



**Facultad de Ciencias de la Administración**

**Carrera de Administración de Empresas**

**Análisis de Factibilidad para la Introducción de  
una Marca de Café Tostado en Ecuador**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del  
grado de Licenciado y Licenciada en  
Administración de empresas**

**Autores:**

Juan Diego Crespo Torres; Amanda Malo Andrade

**Directora:**

María José González Calle

**Cuenca – Ecuador**

**Año**

2026

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo, en primer lugar, a Dios, quien ha sido nuestra guía constante; a nuestras familias, que son el motor de nuestras vidas y la razón de cada uno de nuestros esfuerzos. En especial, dedicamos este logro a Juan Carlos, Ana María, Rosana, Juan Pablo, Nicolás, Ana María, María Teresa, Daniela, Esteban y Juli, quienes con su amor, apoyo incondicional y confianza han estado presentes en cada etapa de este proceso.

Gracias por impulsarnos a seguir adelante, por creer en nosotros incluso cuando nosotros dudábamos, y por acompañarnos con paciencia, cariño y esperanza en cada paso hacia esta meta.

Este logro también es suyo.

## **AGRADECIMIENTO**

Con profunda alegría, agradecemos a Dios y a la Virgen por protegernos en este camino. Nuestra gratitud se extiende a nuestro director Juan Maldonado y a nuestra tutora María José González, por su compromiso, amistad y guía que fueron pilares en el trabajo. A todos los docentes que nos han acompañado en la trayectoria universitaria y a nuestros compañeros por los momentos compartidos. De manera especial, agradecemos a nuestros padres y hermanos, cuyo amor y sacrificio hicieron posible este logro.

## Índice de Contenidos

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de Figuras.....	vi
Índice de Tablas.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1.....	2
1 ANÁLISIS DE MERCADO.....	2
1.1 Descripción de la idea de negocio y antecedentes.....	2
1.2 Conceptos de Análisis de Factibilidad.....	4
1.2.1 Análisis del entorno.....	6
1.2.2 Segmentación del mercado.....	8
1.3 Estudio de Oferta y Precios.....	10
1.3.1 Fundamentos Teóricos de la Oferta y del Café de Especialidad.....	10
1.3.2 Análisis de marcas comerciales de café.....	13
1.3.3 Análisis de marcas de café de especialidad.....	15
1.3.4 Mapa de posicionamiento.....	18
1.4 Análisis de la demanda.....	20
1.4.1 Definición y Metodología del Análisis de Demanda.....	20
1.4.2 Cálculo de la Muestra.....	21
1.4.3 Resultados de la Encuesta.....	22
1.4.4 Proyección de la demanda.....	25
1.5 Modelo de Comercialización.....	27
1.5.1 Canales de distribución.....	28
1.5.2 Logística y entrega.....	29
1.5.3 Conclusiones del capítulo.....	30
CAPÍTULO 2.....	31
2 ANÁLISIS TÉCNICO.....	31
2.1 Concepto Análisis Técnico.....	31
2.2 Análisis de la Locación Actual.....	32
2.3 Determinación del tamaño óptimo.....	33
2.4 Ingeniería del proyecto y tecnología.....	35
2.4.1 Maquinaria.....	38

2.5	Marco Legal para la Producción y Comercialización de Café .....	40
2.5.1	Constitución, Formalización y Régimen Tributario .....	40
2.5.2	Regulación Sanitaria, Inocuidad y Buenas Prácticas.....	41
2.5.3	Normativas Técnicas, Calidad y Certificaciones.....	41
2.5.4	Gestión Ambiental, Laboral y Protección de Activos .....	42
CAPÍTULO 3 .....		44
3	ANÁLISIS FINANCIERO Y EVALUACIÓN ECONÓMICA .....	44
3.1	Definición Análisis y Evaluación Financiera .....	44
3.2	Costos de producción y gastos.....	45
3.3	Estados Financieros Proyectados.....	47
3.4	Indicadores financieros.....	49
3.5	Análisis de Sensibilidad.....	52
CONCLUSIÓN .....		54
RECOMENDACIONES .....		56
REFERENCIAS .....		58

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> Mapa de Propuesta de Valor.....	4
<b>Figura 2</b> Mapa de posicionamiento de marcas de café .....	19
<b>Figura 3</b> Edad de los encuestados .....	22
<b>Figura 4</b> Compradores de café en los encuestados .....	23
<b>Figura 5</b> Gasto Mensual en café.....	23
<b>Figura 6</b> Preferencia del tipo de café .....	24
<b>Figura 7</b> Interés en el café de especialidad .....	25
<b>Figura 8</b> Embudo de Mercado Real para Pillcoaja.....	26
<b>Figura 9</b> Preferencia del canal de distribución.....	29
<b>Figura 10</b> Fotografía del emplazamiento de Pillcoaja.....	33
<b>Figura 11</b> Flujograma del proceso de producción.....	36
<b>Figura 12</b> Distribución de la planta de producción.....	38
<b>Figura 13</b> Tostadora Para Café M-6.....	40
<b>Figura 14</b> Estado de Resultados en un Escenario Pesimista .....	52

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Análisis de marcas de café comercial .....	14
<b>Tabla 2</b> Análisis de Marcas de Café Comerciales 2.....	15
<b>Tabla 3</b> Análisis de Marcas de Café de Especialidad .....	16
<b>Tabla 4</b> Criterios de puntaje de Calidad.....	19
<b>Tabla 5</b> Cálculo de la Demanda Anual .....	27
<b>Tabla 6</b> Proyección de Ingresos .....	27
<b>Tabla 7</b> Inversión Inicial Pillcoaja.....	48
<b>Tabla 8</b> Estado de Pérdidas y Ganancias Pillcoaja.....	49

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar la factibilidad técnica, de mercado, legal y financiera para la introducción de una marca de café tostado de especialidad de la Hacienda Pillcoaja en la ciudad de Cuenca. El estudio se fundamenta teóricamente en la gestión de proyectos y la metodología de evaluación de Baca (2013), adoptando un enfoque estratégico de integración vertical hacia adelante. La metodología empleada fue de carácter mixto, integrando un análisis de mercado descriptivo mediante encuestas, un estudio técnico para la selección de tecnología de precisión y un análisis de flujos de caja proyectados. Los hallazgos principales identificaron una oportunidad estratégica en el mercado local, caracterizada por una paradoja de consumo donde la disponibilidad de café de calidad exportable es escasa para el consumidor cuencano a pesar de la excelencia de la producción regional. El análisis técnico validó la capacidad operativa para procesar variedades exclusivas como el Bourbon Sidra, cumpliendo con los estándares de la *Specialty Coffee Association* (SCA) y las normativas de la ARCSA. Con una inversión inicial de 24,600 dólares, el estudio proyecta la rentabilidad y sostenibilidad del modelo de negocio. Se concluye que el proyecto es altamente factible, permitiendo a la organización evolucionar de productora de materia prima a comercializadora directa. Esta transición no solo asegura la viabilidad económica, sino que fortalece la identidad de marca al garantizar trazabilidad total y un posicionamiento de lujo accesible en el Austro ecuatoriano.

**Palabras clave:** análisis de factibilidad, café de especialidad, Cuenca, integración vertical, plan de negocios, rentabilidad, trazabilidad

## ABSTRACT

This research aimed to evaluate the technical, market, legal, and financial feasibility of introducing a specialty roasted coffee brand from Hacienda Pillcocaja in the city of Cuenca. The study is theoretically grounded in project management and Baca's (2013) evaluation methodology, adopting a strategic forward vertical integration approach. A mixed-method approach was employed, integrating a descriptive market analysis through surveys, a technical study for the selection of precision technology and an analysis of projected cash flows. The main findings identified a strategic opportunity in the local market, characterized by a consumption paradox where the availability of export-quality coffee is scarce for consumers from Cuenca despite the excellence of regional production. The technical analysis validated the operational capacity to process exclusive varieties such as Bourbon Sidra, complying with Specialty Coffee Association (SCA) standards and ARCSA regulations. With an initial investment of 24,600 dollars, the study projects the profitability and sustainability of the business model. It is concluded that the project is highly feasible, allowing the organization to evolve from a raw material producer to a direct marketer. This transition not only ensures economic viability but also strengthens brand identity by guaranteeing total traceability and an affordable luxury positioning in the southern region of Ecuador.

**Keywords:** business plan, Cuenca, feasibility analysis, profitability, specialty coffee, traceability, vertical integration

# INTRODUCCIÓN

El café no es simplemente mercancía; es un lenguaje universal que narra la historia del suelo donde nace y la precisión de las manos que lo transforman. En el Ecuador, un país bendecido con microclimas excepcionales, el café ha sido siempre un pilar de identidad para sus ciudadanos, pero también representa una paradoja: mientras nuestros mejores granos conquistan los paladares más exigentes en Europa y Asia, el mercado local a menudo no llega a conocer esta excelencia. El presente trabajo nace de esa brecha, de la idea de devolverle al consumidor ecuatoriano el lujo sensorial que su propia tierra produce y reforzar su identidad arrebatada.

En el mundo empresarial contemporáneo, la transición de una idea a una realidad operativa no es un acto de azar, sino el resultado de una gestión de proyectos rigurosa. Gestionar un proyecto es el arte de administrar la incertidumbre y minimizar los riesgos; es la manera de alinear los recursos técnicos, humanos, y financieros hacia un objetivo común. En este proceso surge una herramienta indispensable: el análisis de factibilidad.

Hacer un análisis de factibilidad es, en esencia, construir un simulador del futuro. Es el estudio que busca responder si una idea de negocio es realmente posible y rentable. En un sector tan exclusivo como el del café de especialidad, la factibilidad actúa como un filtro entre la intuición y el realismo, permitiendo que marcas, como Pillcocaja, no solo nazcan, sino que perduren y crezcan en un mercado que castiga la improvisación, pero premia la preparación y la excelencia técnica.

La arquitectura de este trabajo garantiza una evaluación rigurosa de la oportunidad de negocio, la estructura se divide en tres capítulos fundamentales. En el primer capítulo, denominado Análisis de Mercado, se desglosa el comportamiento de la oferta y la demanda, identificando con precisión el perfil de un consumidor de café de especialidad en la ciudad de Cuenca, Ecuador. El segundo capítulo, designado Análisis Técnico, se adentra en la ingeniería del proyecto, destacando la selección técnica de la maquinaria y la estandarización de los procesos bajo los protocolos internacionales del café de especialidad y las normativas legales requeridas por instituciones gubernamentales. Finalmente, el tercer capítulo presenta el Análisis Económico-Financiero, en donde se cuantifica la inversión inicial necesaria, se proyectan los flujos de caja y se evalúa la rentabilidad para determinar si la idea de negocio es factible.

# CAPÍTULO 1

## 1 ANÁLISIS DE MERCADO

El primer capítulo de esta investigación, titulado Análisis de Mercado, constituye el cimiento sobre el cual se edifica la propuesta de valor de la marca Pillcocaja. Su importancia es fundamental, ya que busca resolver la paradoja que, a pesar de su éxito internacional, aún no ha capitalizado su excelencia en el mercado local de Ecuador. Esta fase es la herramienta que valida si la ciudad de Cuenca posee un nicho de consumidores dispuestos a valorar y adquirir café de especialidad bajo los mismos estándares que exige el mercado mundial.

El contenido de este capítulo se estructura de manera secuencial para ofrecer una comprensión profunda del entorno competitivo y del consumidor. Se inicia con una detallada descripción de la idea de negocio, luego se desarrolla un análisis del entorno mediante la herramienta PESTEL para continuar con la segmentación del mercado y complementar esta investigación con un riguroso estudio de la oferta. Finalmente, el capítulo concluye con el análisis de la demanda y el diseño del modelo de comercialización, donde se cuantifica la intención de compra y se justifica el uso de canales directos para garantizar que el producto llegue al consumidor.

### 1.1 Descripción de la idea de negocio y antecedentes

La Hacienda Pillcocaja es una organización con una trayectoria consolidada en la caficultura de especialidad en la provincia del Azuay, Ecuador. Pillcocaja se especializa en la producción de café bajo rigurosos protocolos de manejo técnico controlado. Su modelo operativo se fundamenta en la cosecha manual-selectiva y la aplicación de procesos de beneficiado diferenciados (Lavados, Naturales y Anaeróbicos), orientados a maximizar el potencial de variedades exclusivas como el Bourbon Sidra, cuyo perfil sensorial destaca consistentemente en competencias internacionales de barismo y tueste. Estas actividades han permitido a la marca validar su calidad bajo los estándares de la Specialty Coffee Association (SCA).

Actualmente, la marca llega a tostadores de especialidad en países como Dinamarca, Australia y los Países Bajos. Este reconocimiento global avala la excelencia técnica de sus procesos de cultivo, cosecha y beneficio, garantizando un insumo de

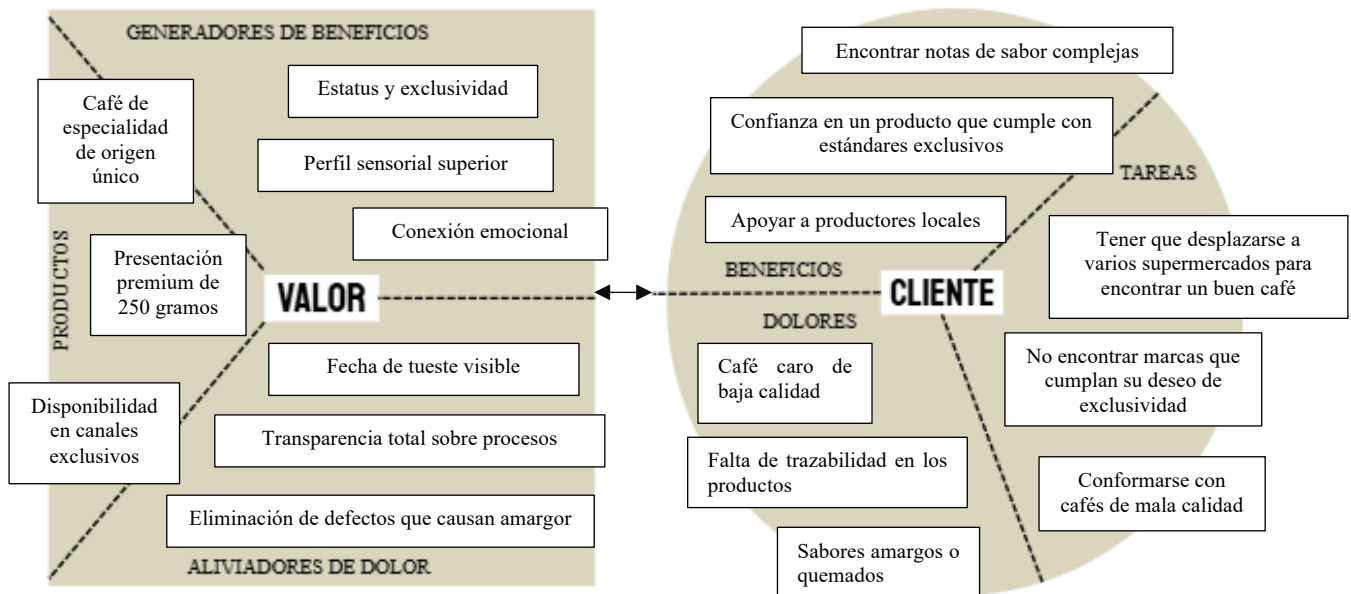
calidad mundial. Paradójicamente, este prestigio internacional aún no se ha capitalizado en el mercado ecuatoriano, lo que identifica una oportunidad latente para introducir un producto de alta gama en el sector local bajo los mismos estándares de exportación.

Por esta razón, bajo una visión de expansión y agregación de valor, Pillcoaja quiere invertir en la infraestructura y tecnología necesaria para evolucionar de ser exclusivamente un productor de materia prima a un productor y comercializador directo de café tostado. El objetivo estratégico se centra en el mercado local de la ciudad de Cuenca, donde se asienta la producción.

Esta transición representa una integración vertical hacia adelante, permitiendo a la empresa ejercer un control total sobre cada eslabón de la cadena de valor, desde la planta hasta la taza. De esta manera, Pillcoaja asume la responsabilidad integral del producto final, asegurando que los estándares de calidad que han conquistado mercados internacionales sean entregados de forma directa y personalizada al consumidor cuencano.

Según Osterwalder y Pigneur (2010), una idea de negocio se refiere a la creación de mecanismos nuevos que satisfagan las necesidades desatendidas de los clientes, creando valor y percibiendo ingresos. Por otro lado, el mapa de propuesta de valor es una herramienta parte del modelo de generación de negocios de Alexander Pigneur (2010) que cuenta de dos partes: el perfil del cliente y el mapa de valor, para así justificar los productos y servicios para usuarios.

**Figura 1**  
*Mapa de Propuesta de Valor*



## 1.2 Conceptos de Análisis de Factibilidad

Los análisis de factibilidad son estudios que buscan responder a la pregunta fundamental: ¿puede funcionar? Su propósito es anticipar posibles dificultades, evaluar las condiciones reales de implementación y adaptar los procesos antes de ejecutar un proyecto a mayor escala. Para desarrollar un análisis de este tipo, se deben examinar ocho dimensiones clave: aceptabilidad, demanda, implementación, practicidad, presupuesto y compromiso, adaptación, integración, expansión y pruebas de eficacia limitada. (Bowen et al., 2009)

Berry y Shabana mencionan que los análisis de factibilidad tienen un enfoque más emprendedor y estratégico, se concibe a estos como un proceso de evaluación integral de la viabilidad de un nuevo emprendimiento cuyo fin es determinar si una idea de negocio puede materializarse de manera sostenible. Este análisis busca identificar los recursos necesarios y anticipar los principales problemas que podrían surgir.

En concordancia con lo antes mencionado, Bhosekar y Ierapetritou (2017) sugieren que un análisis de factibilidad es un proceso para evaluar la capacidad de un proyecto para cumplir con todas las restricciones que condicionan su operación, tales como la demanda de producto, condiciones ambientales y la seguridad de hacerlo. Entonces el objetivo principal de este análisis es delimitar las fronteras de la región factible de

operación. Los autores proponen una aplicación matemática con funciones de factibilidad y en otros casos modelos complejos tipo “caja negra” que aproximan la función de factibilidad.

De acuerdo con la síntesis de Orsmond y Cohn (2015) los estudios de factibilidad se enfocan más en procesos que en resultados estadísticos y contribuyen a una comprensión más profunda del por qué una intervención puede llegar a ser efectiva. Además, son fundamentales porque permiten detectar barreras potenciales en fases tempranas.

Para Masur y Posner (2010) los análisis de factibilidad no son más que una alternativa para los análisis de costo relación beneficio y un método de evaluar regulaciones de gobierno, que no tiene una justificación normativa.

Por último, Baca (2013) propone una estructura integral para la realización de los análisis de factibilidad, conformada por cuatro componentes esenciales: el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio económico y el estudio financiero, los cuales en conjunto permiten evaluar de manera completa la viabilidad de un proyecto antes de su ejecución.

El análisis de mercado constituye la primera fase del estudio de factibilidad. Su finalidad es determinar la existencia de una demanda real y sostenible para el producto o servicio propuesto. A través de la recopilación y análisis de información, tanto de fuentes primarias como secundarias, se cuantifican la oferta, la demanda y los precios, además de estudiarse los canales de comercialización. Este análisis permite responder a la pregunta clave: ¿existe un mercado viable para el producto que se pretende elaborar? Asimismo, proporciona información fundamental para definir políticas de precios, estrategias de distribución y niveles de competencia, ayudando a estimar el riesgo comercial y las posibilidades de éxito o fracaso en la introducción del producto. (Baca, 2013)

De manera similar menciona Sapag (2007), el estudio de mercado es una importante fuente de información tanto para estimar la demanda como para proyectar costos y definir precios. Deben considerarse los estudios del proveedor, del competidor, del distribuidor y del consumidor.

### **1.2.1 Análisis del entorno**

Para Johnson et al. (2008), el entorno de una organización no es una entidad única, sino una serie de capas concéntricas. El macroentorno representa la capa más externa y está compuesto por factores que influyen en mayor o menor medida en todas las organizaciones y sectores. El análisis PESTEL es la herramienta diseñada para identificar y categorizar estas influencias externas en seis dimensiones: políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas (ambientales) y legales.

#### **Entorno Político**

El entorno político está marcado por el impulso a la diversificación de la matriz productiva a través del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI, 2010). El gobierno ecuatoriano, mediante políticas de fomento a las exportaciones no tradicionales, facilita el acceso a mercados internacionales de alto valor, lo que permite que el café de especialidad sea reconocido como un producto estratégico de exportación con beneficios arancelarios en mercados clave como la Unión Europea.

#### **Entorno Económico**

Para el Ecuador, el café es uno de los productos más representativos a nivel social y económico. En cuanto a América del Sur, Ecuador es el cuarto exportador de café, contribuyendo con 1.3% al VAB agropecuario y con el 0.9% de las exportaciones no petroleras ecuatorianas. La producción de este cultivo se encuentra en 23 de las 24 provincias del país, concentrándose en Manabí, Orellana, Sucumbíos y Loja. En 2023 se exportaron \$131 millones de café, principalmente a Alemania, Rusia y Polonia (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2023).

#### **Entorno Social**

El sector del café es un gran empleador, generando trabajo para más de 42 mil personas; de quienes el 85% corresponde a mano de obra familiar (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2023). Esto contribuye a la generación de empleo rural y a la permanencia de la población en el territorio. El principal destino de la producción es para la venta y solo el 0,2% de los productores lo utilizan para el autoconsumo. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2024)

Los principales compradores de café son los intermediarios, seguido de los procesadores, consumidores y por último los exportadores. Además, el 45% de la venta de café se realiza a pie de finca, seguido de la venta en el mercado/ ferias libres, después en centros de acopio y solamente un 2,6% de la venta de café se realiza en restaurantes o cafeterías. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2024)

Si bien las cifras macroeconómicas demuestran el potencial de Ecuador como un país productor y exportador, existe una paradoja en el mercado interno: la mayor parte de la producción se destina a la venta externa o intermediarios, dejando un margen mínimo para el autoconsumo de los productores. Esta dinámica revela que, aunque el país genera un rubro representativo a nivel económico, el mercado local en ciudades intermedias a menudo carece de acceso directo a ese grano de calidad exportable. Es aquí donde surge una oportunidad no atendida en Cuenca; la capital azuaya presenta el escenario idóneo para introducir un producto que cierre esta brecha entre la alta producción nacional y la disponibilidad en percha

### **Entorno Tecnológico**

Desde la perspectiva estratégica de Johnson et al. (2008) el entorno tecnológico es capaz de redefinir los procesos productivos y crear barreras de entrada basadas en la innovación. En el caso de Pillcocaja este factor es determinante para la consistencia del café de especialidad. Según sostiene Rao (2014) en sus tratados sobre la ciencia del tueste, la implementación de tecnología de monitoreo térmico y software de perfilación es indispensable para gestionar la velocidad de ascenso de temperatura. Esta precisión tecnológica permite controlar las reacciones químicas complejas durante el tueste, garantizando que variedades exclusivas como el Bourbon Sidra desarrollen su máximo potencial sensorial sin defectos. Así, la adopción de estas herramientas digitales transforma el proceso artesanal en un sistema de producción científica, permitiendo que la marca cumpla con los estándares internacionales de repetibilidad y calidad exigidos por los tostadores de élite.

### **Entorno Ecológico**

Como sostiene Sachs (2014), la sostenibilidad no es solo una preocupación ética, sino un marco operativo necesario para la viabilidad de los negocios modernos. En el caso de Pillcocaja, la producción de café de ultra-especialidad en el Valle de Yunguilla es altamente

sensible a la variabilidad climática, la empresa adopta estrategias de adaptación y mitigación para proteger sus cultivos de variedad Bourbon Sidra. En este contexto, la operación de la planta de beneficio se alinea estrictamente con el Código Orgánico Ambiental (COA, 2017) de Ecuador, el cual regula la gestión de los recursos hídricos y el tratamiento de residuos sólidos y líquidos. La marca transforma los subproductos del proceso, como la pulpa y el mucílago, en biofertilizantes a través de sistemas de compostaje, reduciendo así la dependencia de insumos químicos y minimizando el impacto ambiental.

## **Entorno Legal**

La operación de Pillcocaja está rigurosamente vinculada al cumplimiento de la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados (ARCSA , 2016). Esta regulación, emitida por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, establece los estándares imperativos para la obtención de la Notificación Sanitaria, garantizando la inocuidad del café desde su procesamiento hasta su comercialización final. El apego a esta norma no solo responde a un mandato constitucional sobre el derecho a la salud, sino que funciona como una certificación de calidad que habilita a la empresa para acceder a canales de distribución formal.

### **1.2.2 Segmentación del mercado**

La segmentación del mercado se realizó considerando variables geográficas, demográficas, socioeconómicas y conductuales, con el objetivo de identificar el mercado potencial más adecuado para la marca Pillcocaja.

#### **Segmentación Geográfica:**

Consiste en ajustar los programas de marketing a las necesidades de grupos locales de clientes según su geografía, utilizando estrategias como marketing de cercanías (Kotler y Keller, 2016). Por esta razón a Pillcocaja le conviene concentrar su operación en la ciudad de Cuenca, acercándose directamente a los consumidores en su propio entorno, en donde se valorará un producto con identidad local, trazabilidad y calidad.

#### **Segmentación Demográfica:**

Las variables demográficas están asociadas con las necesidades y deseos de los consumidores y, además, presentan los medios que deben usarse para llegar a el mercado eficazmente. (Kotler y Keller, 2016). Entonces, Pillcocaja se orienta a jóvenes adultos y adultos entre 25 y 60 años, en una etapa de vida caracterizada por independencia

económica y que pertenece a los estratos sociales A y B. Se considera a personas con educación superior y técnica que valoran la calidad y estén dispuestos a probar productos nuevos con valor agregado. La marca se dirige a consumidores de ingresos medios-altos y altos que pueden y quieren pagar un precio superior por productos que ofrecen beneficios simbólicos. En cuanto al género, la marca no establece una segmentación excluyente. De esta forma, se esperaría que Pillcoaja represente nuevo lujo accesible.

### **Segmentación Psicográfica**

La segmentación psicográfica se refiere a una ciencia que utiliza la psicología y la demografía para entender mejor a los consumidores, basándose en la personalidad, su estilo de vida o sus valores (Kotler y Keller, 2016). Los clientes de Pillcoaja valoran el conocimiento, la sostenibilidad y la autenticidad de los productos que consumen, así como la posibilidad de expresar su identidad a través de sus elecciones de compra. Se trata de personas con un estilo de vida urbano, interesados en productos diferenciados, artesanales y de origen local que perciben el consumo de café como una experiencia con significado y valor simbólico.

### **Segmentación Conductual**

Los marketeros Kotler y Keller (2016) mencionan para la segmentación conductual “Los especialistas en marketing dividen a los compradores en grupos con base en sus conocimientos de, su actitud hacia, su uso de, y su respuesta a un producto.” (p. 227) Pillcoaja se dirige a consumidores que buscan beneficios específicos más que a la satisfacción de una necesidad funcional; conocen del café de especialidad y lo diferencian de otros cafés comerciales y lo incluyen en su rutina diaria o en ocasiones sociales específicas. El consumidor de la marca asume el rol de iniciador, decisor y comprador.

En resumen, el perfil del cliente sería una persona que vive en Cuenca de nivel socioeconómico alto, educado y sofisticado, que busca en Pillcoaja una conexión emocional y sensorial con su origen, valorando la trazabilidad y el prestigio de un café de exportación disponible en su propio mercado

## **1.3 Estudio de Oferta y Precios**

### **1.3.1 Fundamentos Teóricos de la Oferta y del Café de Especialidad**

La oferta se refiere a las cantidades de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a distintos niveles de precio, durante un período determinado. Esta disposición está influenciada por factores como los costos de producción, la tecnología disponible, la capacidad productiva y las expectativas sobre el comportamiento del mercado (Samuelson et al., 2003).

Desde una perspectiva económica, la oferta mantiene una relación directa con el precio, lo que se conoce como la ley de la oferta. Esta establece que, manteniéndose constantes los demás factores, un incremento en el precio de un bien genera un aumento en la cantidad ofrecida por los productores, mientras que una disminución del precio reduce dicha cantidad (Mankiw, 2012).

Además Kotler y Keller (2016) recalcan que, en mercados de bienes diferenciados, como el de café de especialidad, la oferta no se limita únicamente a la cantidad producida, sino que incorpora atributos intangibles como la calidad, el origen, la marca y el valor percibido, los cuales influyen directamente en la disposición del productor a ofrecer el bien a determinados precios.

Según la teoría de la competencia monopolística, los oferentes en mercados diferenciados poseen cierto grado de control sobre el precio debido a la singularidad de su producto, lo que permite estrategias de posicionamiento basadas en calidad, marca o experiencia de consumo (Mankiw, 2012). En este contexto, la estructura de la oferta suele estar conformada por diversos tipos de actores que participan en distintas etapas de la cadena de valor.

El análisis de la oferta en mercados diferenciados puede realizarse a partir de la identificación de los distintos tipos de oferentes según su rol dentro de la cadena de valor. Porter (1985) sostiene que la cadena de valor permite descomponer las actividades de una empresa en procesos primarios y de apoyo, facilitando la identificación de los actores que agregan valor en cada etapa.

Bajo este enfoque, los oferentes pueden clasificarse de la siguiente manera:

Los productores son los actores encargados de la generación de la materia prima o bien primario. En el caso de productos agroindustriales, como el café, los productores son responsables del cultivo, cosecha y procesamiento inicial del producto. Su participación en el mercado se caracteriza por una oferta generalmente dependiente de factores naturales, tecnológicos y de escala productiva (Samuelson et al., 2003).

Los procesadores o en este caso los tostadores cumplen la función de transformar la materia prima en un producto con mayor valor agregado. Esta etapa implica procesos técnicos y decisiones estratégicas que influyen directamente en la calidad final del producto. Según Porter (1985), las actividades de transformación constituyen una fuente clave de diferenciación y ventaja competitiva en mercados donde la calidad y la experiencia del consumidor son determinantes.

En mercados diferenciados, los tostadores suelen desarrollar perfiles de producto propios, generando una identidad de marca que les permite competir más allá del precio.

Los comercializadores son los actores encargados de la distribución y venta del producto final al consumidor. Su función principal consiste en acercar el producto al mercado objetivo a través de distintos canales, como puntos de venta físicos, plataformas digitales o intermediarios especializados. Kotler y Keller (2016) señalan que los canales de comercialización desempeñan un rol estratégico en la percepción de valor del consumidor y en la construcción de la marca.

La integración vertical es una estrategia mediante la cual una empresa incorpora distintas actividades de la cadena de valor, ya sea hacia atrás, al asumir funciones relacionadas con el abastecimiento o la producción de insumos, o hacia adelante, al participar en actividades de distribución y comercialización. Esta estrategia permite a la empresa fortalecer su posición competitiva mediante un mayor control sobre la calidad, la diferenciación del producto y la coordinación de sus actividades estratégicas (Porter, 1985).

En muchos mercados diferenciados se presenta una integración vertical parcial, en la cual las empresas no controlan toda la cadena de valor, pero sí combinan dos o más etapas relevantes. Según Bresnahan y Levin (2012), este tipo de integración es común en industrias donde la diferenciación del producto y la calidad son factores clave de

competencia, ya que permite a las empresas proteger su propuesta de valor y reducir la dependencia de intermediarios.

En el caso de mercados agroalimentarios especializados, la integración vertical parcial se manifiesta cuando un actor, como un tostador o una cafetería, asume simultáneamente funciones de procesamiento y comercialización, fortaleciendo su posicionamiento competitivo y su relación directa con el consumidor final.

En este sentido, el concepto de café de especialidad se usa para referirse a cafés provenientes de microclimas geográficos específicos que otorgan a los granos perfiles sensoriales únicos (Guimarães et al., 2020). Además, Poltronieri y Rossi (2016) añaden que el café de especialidad alcanza estándares superiores de calidad, generalmente con un puntaje de catación mayor a 85/100, resultado de un manejo cuidadoso desde el cultivo hasta el procesamiento y tostado. Los perfiles sensoriales mencionados anteriormente responden a factores como el genotipo de la planta (*Coffea arabica* en su mayoría) y a las condiciones ambientales.

Por otro lado, Marie et al. (2024) proponen que además de cumplir con estándares de calidad y factores ambientales, es muy importante el manejo postcosecha en el café de especialidad. Y de igual manera menciona que la diferencia con cafés comerciales es que este tipo de café son mayoritariamente de la especie *Coffea arabica* L., reconocida por su complejidad aromática, aunque es más sensible que otras especies como *C. canephora* (Robusta).

Tanto Marie et al. (2024) como Poltronieri y Rossi (2016) indican que su calidad se caracteriza especialmente por el equilibrio entre acidez, dulzura, cuerpo y aroma, atributos que dependen de la composición química del grano. Asimismo, el control de contaminantes como los hongos productores de micotoxinas y la implementación de tecnologías innovadoras, como enzimas en fermentación, permiten preservar y potenciar sus atributos de calidad. (Poltronieri y Rossi, 2016)

Con el crecimiento reciente de este segmento en el mercado internacional, surgen iniciativas de suministro directo orientadas a garantizar calidad de los granos, al tiempo que proponen soluciones frente a retos de sostenibilidad. (Guimarães et al., 2020) Dentro de este mismo marco, la recolección selectiva de frutos maduros, el control de procesos

de fermentación y la reducción óptima de la humedad son pasos determinantes para obtener granos con cualidades superiores.

En consecuencia, el café de especialidad no solo constituye un producto diferenciado en el mercado, sino que también representa una estrategia de sostenibilidad económica para los caficultores, al ofrecer un valor agregado capaz de satisfacer los paladares más exigentes. (Poltronieri y Rossi, 2016)

Estos fundamentos teóricos permiten comprender las dinámicas que rigen la oferta del café de especialidad, las cuales serán analizadas en el contexto local de la ciudad de Cuenca en los siguientes apartados.

### **1.3.2 Análisis de marcas comerciales de café**

En el presente estudio, el análisis se aplica desde un enfoque competitivo y descriptivo, orientado a definir las características de la oferta de café comercial y de café de especialidad disponibles en la ciudad de Cuenca. Este enfoque permite identificar similitudes, diferencias y brechas de valor entre los distintos oferentes, constituyéndose en una base para la definición del posicionamiento esperado de una nueva marca.

Para el segmento de café comercial, se llevó a cabo un trabajo de campo en los principales centros de abastecimiento de la ciudad de Cuenca, seleccionando como puntos estratégicos las cadenas Supermaxi y Coral Hipermercados por su alta representatividad en el mercado minorista local. Durante las visitas, se examinó la oferta disponible en estantes, completando la información técnica mediante la observación directa de los atributos declarados en los empaques de cada marca.

**Tabla 1**  
*Análisis de marcas de café comercial*

Marca	Proveniencia	Precio 250 gr	Variedad	Tueste	Altura (m.s.n.m)	Diferenciación	Presentación empaque
Café Vélez	Loja, Zamora, Pichincha	\$ 8.40	Arábica	Medio	1200-2000	Certificado BOM	250gr / 340gr
Juan Valdez	Eje cafetero Colombia	\$ 11.60	Arábica	Medio-oscuro	1200-2000	Reconocimiento internacional	340gr
Lavazza	Estados Unidos	\$ 9.18	Arábica y Robusta	Medio	200-1800	Sostenibilidad	340gr
Cafecom	Galápagos	\$ 8.63	Arábica	Medio	350-1900	Storytelling	340gr
El Manaba	Quito (Pichincha)	\$ 5.35	Arábica	Medio	600-1200	Identidad territorial	400gr
El Zarumeño	Zaruma (El Oro)	\$ 4.03	Arábica	Medio	1200-1700	Origen reconocido	454gr
Piedra Negra	Loja	\$ 6.45	Arábica	Medio	1400-1900	Calidad certificada	340gr
Café del Cerro	Zaruma (El Oro)	\$ 5.78	Arábica	Medio	600-1800	Café de altura	250gr / 453gr
Galleti	Loja, Zamora, Imbabura	\$ 7.08	Arábica	Medio-oscuro	1300-1700	Storytelling, trabajo digno y producido por mujeres	340gr / 400gr
Huana	Quito (Pichincha)	\$ 10.80	Arábica y Robusta	Medio-Claro	1400-1900	Hoja de cañamo en sus ingredientes	250gr
Gardella	Loja	\$ 6.83	Arábica	Medio-Oscuro	1750-1900	Marca posicionada y con reconocimiento en el mercado	453gr

*Nota:* Esta información es obtenida tras realizar una observación en supermercados en la Ciudad de Cuenca.

**Tabla 2**  
*Análisis de Marcas de Café Comerciales 2*

Marca	Proveniencia	Precio 250 gr	Variedad	Tueste	Altura (m.s.n.m)	Diferenciación	Presentación empaque
Cosecha Roja	Pichincha, Imbabura	\$ 7.13	Arábica	Bajo	1200-1800	Conexión con el proceso agrícola	340gr
Rico suave Coffee	Zamora, Loja, El Oro, Manabí, Pichincha, Imbabura, Morona Santiago	\$ 5.45	Arábica	Medio	1200-1600	Perfil de sabor suave	340gr
Alma Lojana	Loja	\$ 4.90	Arábica	Medio-Claro	1200-2000	Certificado orgánico: Kiwa BCS, identidad territorial	400gr
Montañés	Loja	\$ 4.08	Arábica	Medio	1300-1500	Café de altura	340gr/ 1kilo
Sweet & Coffee	Cariamanga (Loja), Zaruma (El Oro), Jipijapa (Manabí)	\$ 7.93	Arábica y Robusta	Medio-Oscuro	800-1600	Marca cercana al consumidor	400gr
Minerva	Quito	\$ 2.93	Arábica	Medio	600-1400	Certificado BPM	200gr/ 400gr / 500gr/ 1kilo
Esy	Sangolquí (Pichincha)	\$ 2.05	Arábica	Medio	1200-1600	Precio accesible	250 gr
Sello Rojo	Medellín (Colombia)	\$ 4.33	Arábica y Robusta	Medio-Oscuro	500-1300	Fácil consumo diario, tradición popular	425gr / 212gr / 340gr
Don Marcelo	Zaruma (El Oro)	\$ 4.85	Arábica	Medio	1200-1300	Storytelling	450gr
Café buendía	Chinchiná (Colombia)	\$ 5.15	Arábica	Alto	1200-1700	Certificado Monde Selection	340gr
Café 1200	Valle de Yunguilla (Azuay)	\$ 5.00	Arábica	Medio	1200	Altitud como identidad, Storytelling	340gr/ 500gr
EsCoffee	Loja, Ibarra, Zamora y Galápagos	\$ 8.23	Arábica	Medio-Claro	1300-2000	Café de especialidad	350gr

*Nota:* Esta información es obtenida tras realizar una observación en supermercados en la Ciudad de Cuenca.

### 1.3.3 Análisis de marcas de café de especialidad

De manera complementaria, para el análisis del segmento de café de especialidad, se llevó a cabo una investigación de campo cualitativa mediante entrevistas a los responsables de siete cafeterías representativas de la ciudad de Cuenca. El levantamiento de información se enfocó en variables técnicas críticas que definen la calidad en taza, tales como el origen de los suministros, los métodos de beneficio aplicados al café verde y los perfiles de tueste ofertados.

Un objetivo central de esta indagación cualitativa fue determinar el grado de integración vertical de cada establecimiento, verificando específicamente si cuentan con infraestructura de tostado propia o si dependen de granos ya procesados por terceros. Esta distinción resulta estratégica para el modelo de negocio de Pillcocaja, pues facilita la identificación y clasificación de estas cafeterías como competidores directos dentro del segmento de café de especialidad en el mercado de consumo final. El análisis de estas capacidades operativas permite a la marca comprender la estructura de la oferta local y posicionarse de manera efectiva frente a actores que ya ejercen un control integral sobre su cadena de valor

**Tabla 3**  
*Análisis de Marcas de Café de Especialidad*

Marca	Proveniencia	Proceso	Tueste	Variedad	Precio 250 gr	Tostadores	Diferenciación
Coffee Club	Napo, Loja	Lavado; Natural	Medio	Geisha, Typica, Sidra	\$ 10.00	No	Accesibilidad
Chola Specialty Coffee	Napo (Ecuador); Huila (Colombia), Zaruma (Ecuador)	Natural; Lavado; Maceración carbónica	Medio	Sidra; Typica; Bourbon Rojo	\$ 15.00	No	Variedad; Producto Importado
Nana Coffee	Loja(Ecuador), Quindío (Colombia); Rwanda (África)	Lavado; Deshidratación Osmótica; Natural	Medio Claro	Sidra; Bourbon; Geisha	\$ 7.50	Sí	Experiencia Sensorial
Schubert Specialty Coffee	Loja	Lavado	Medio Claro	Typica	\$ 12.50	Sí	Identidad
Slow Brew	Loja, Napo, Yunguilla	Anaeróbico; Natural; Honey	Medio Claro	Geisha, Sidra, Blend, Typica	\$ 15.00	Sí	Calidad
Sinfonía	Pichincha, Loja	Lavado	Medio Claro	Typica, Sidra	\$ 12.00	Sí	Sostenibilidad
C41 Coffee Lab	Loja	Lavado	Medio Claro	Typica Mejorado	\$ 12.50	Sí	Ambiente

*Nota:* Esta información es obtenida tras realizar entrevistas a trabajadores de las cafeterías de especialidad en Cuenca

### **Análisis de precios**

Teniendo en cuenta que, para efectos comparativos, todos los precios de la competencia han sido normalizados a una presentación de 250 gramos, igualando el formato de comercialización de Pillcocaja. El análisis cuantitativo de la oferta revela una

marcada dispersión de precios que valida la existencia de distintos niveles de disposición a pagar en el mercado cuencano.

En el canal de comercial, se evidencia una clara segmentación interna. Por un lado, existe una oferta económica liderada por marcas como *Esy* y *Minerva* (\$2.05 - \$2.93), y un segmento medio saturado que oscila entre los \$4.00 y \$6.00. Sin embargo, el hallazgo más relevante es la presencia de un segmento "premium comercial" con marcas como *Juan Valdez* (\$11.60) o *Huana* (\$10.80). La existencia de estos productos demuestra que el consumidor de supermercado no solo busca precios bajos, sino que ya está dispuesto a pagar un precio superior a los \$10.00 por 250 gramos cuando percibe valor en la marca o diferenciación en los ingredientes y de hecho evidencia que el cliente de supermercado ya está gastando montos de especialidad por marcas comerciales.

Por su parte, el canal de especialidad presenta un piso de precios lógicamente superior, aunque con matices importantes. Si bien el techo del mercado lo establecen marcas exclusivas como las de las cafeterías *Chola* o *Slow Brew* (hasta \$15.00 por 250g) debido a sus procesos experimentales, existen marcas de entrada como *Nana Coffee* (\$7.50) que compiten directamente en precio con el segmento premium del supermercado.

Al contrastar los canales de distribución, se identifica una superposición de precios que revela una oportunidad estratégica. Resulta significativo que productos comerciales masivos, como *Juan Valdez*, alcancen costos mayores a los \$10.00 a pesar de ser producidos a escala industrial. Esta anomalía del mercado demuestra la existencia de un segmento de consumidores con una alta disposición al pago por marcas reconocidas. Bajo esta premisa, resulta económicamente racional que un consumidor de este perfil esté dispuesto a pagar \$20.00 por una versión de lujo como *Pillcocaja*.

## **Conclusiones del Análisis**

El levantamiento de información permite establecer directrices claras para la estrategia de diferenciación de la marca. En primer lugar, respecto a la identidad visual, se observa una saturación del atributo "origen geográfico". Dado que más de la mitad de las marcas comerciales utilizan la procedencia como su principal reclamo, *Pillcocaja* no debe depender únicamente de este factor, por el contrario, la oportunidad radica en

adoptar la funcionalidad de los empaques de especialidad tales como un diseño minimalista e información técnica sobre el producto.

En cuanto a los atributos del producto, existe una clara dicotomía técnica entre ambos segmentos. El mercado comercial prioriza tuestes Medio-Oscuros y Oscuros, diseñados para estandarizar el sabor, ocultar defectos del grano y reducir la acidez. Por el contrario, el sector de especialidad opta predominantemente por tuestes Medio-Claros, ya que el objetivo de este segmento es preservar los compuestos volátiles responsables de las notas florales, frutales y la acidez característica que definen la calidad sensorial del grano (Poltronieri y Rossi, 2016).

Finalmente, se detecta una carencia de educación técnica en el segmento masivo. La mayoría de las etiquetas comerciales se limitan a denominaciones genéricas como "Arábica" o "Café de Altura", mientras que las marcas de especialidad detallan variedades y procesos del producto. Existe, por tanto, un espacio no explotado para introducir esta narrativa técnica en el mercado, educando al consumidor mediante la etiqueta y ofreciendo una trazabilidad que actualmente solo se encuentra en las cafeterías de nicho.

#### **1.3.4 Mapa de posicionamiento**

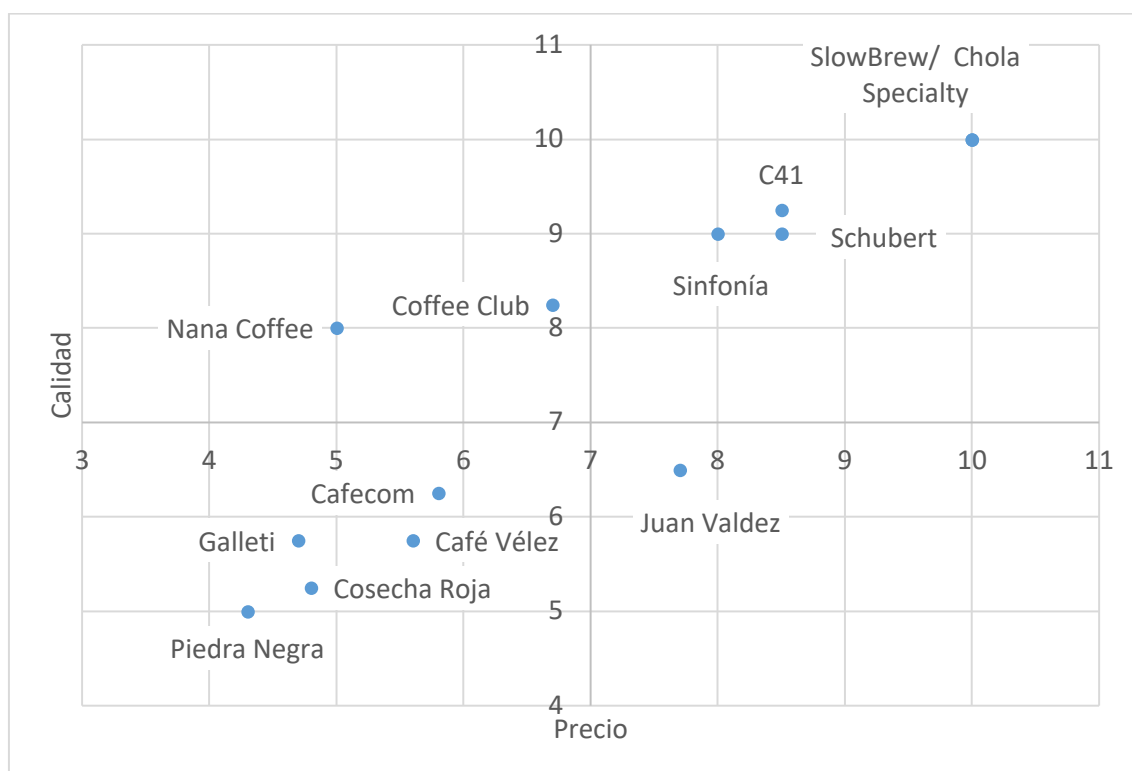
Según Kotler y Keller (2016) los mapas de posicionamiento son representaciones gráficas que muestran las percepciones del consumidor sobre las marcas en función de atributos clave, permitiendo identificar la posición relativa de la competencia y las oportunidades de mercado. A partir de la investigación de precios y atributos realizada, se elaboró un Mapa de Posicionamiento Estratégico que correlaciona la calidad percibida (Eje X) con el precio (Eje Y).

Para determinar la ubicación precisa de cada competidor en el eje de "Calidad", se aplicó una matriz de valoración cuantitativa basada en una escala del 1 al 10. La puntuación final resulta del promedio de cuatro variables críticas: Trazabilidad, que penaliza el origen genérico frente a la especificación de finca o lote; Variedad y Técnica, diferenciando entre mezclas arábicas estándar y varietales o procesos de especialidad; Frescura, donde se asignan puntajes bajos a productos sin fecha de elaboración o con tuestes oscuros (utilizados industrialmente para estandarizar defectos) y Exclusividad, contrastando la percepción de una marca masiva de consumo diario frente a una marca aspiracional o de experiencia.

**Tabla 4**  
*Criterios de puntaje de Calidad*

Variable Evaluada	Criterio puntaje bajo (1-5)	Criterio puntaje alto (6-10)
1. Trazabilidad	Origen Genérico	Origen Específico
2. Variedad/ Técnica	Arábica sin variedad o mezclas	Variedades o Procesos especificados
3. Frescura	Sin fecha de tueste, tueste oscuro	Fecha de tueste visible, tueste ligero claro
4. Exclusividad	Marca masiva de consumo diario	Marca aspiracional o de experiencia

**Figura 2**  
*Mapa de posicionamiento de marcas de café*



La visualización gráfica de la competencia permite identificar cuatro zonas claramente diferenciadas. En el cuadrante inferior, correspondiente a las marcas masivas tradicionales que compiten exclusivamente por liderazgo en costos y volumen; esta zona representa un mercado saturado donde la fidelidad de marca es mínima y la sensibilidad al precio es extrema, lo que desaconseja la entrada de Pillcoaja en este segmento. Hacia el centro del gráfico, en el rango de los \$4.00 a \$6.00, se observa una densa concentración de competidores que basan su diferenciación casi exclusivamente en el origen geográfico.

Sin embargo, el análisis revela un hallazgo crítico en la parte superior del eje comercial: la posición de la marca Juan Valdez. Con un precio alto, valida que el consumidor de supermercado posee la capacidad adquisitiva y la disposición para pagar café empacado cercano a los diez dólares cuando se percibe un valor de marca superior. En el extremo opuesto del gráfico, el nicho de especialidad (con marcas como Chola o Slow Brew) se ubica en el rango de mayores precios; si bien ofrecen la máxima calidad técnica, su precio y canales de venta exclusivos limitan su frecuencia de consumo, alejándolos de la competencia en la compra.

## **1.4 Análisis de la demanda**

### **1.4.1 Definición y Metodología del Análisis de Demanda**

Según Baca (2013), la demanda se define como “cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado” (p. 28). Bajo este marco conceptual, el presente análisis tiene como objetivo cuantificar la necesidad real de café de especialidad en el mercado del cantón Cuenca, determinando el volumen de consumidores dispuestos a adquirir la marca Pillcocaja bajo la denominación de "Lujo Accesible".

Para este estudio, el universo se delimitó geográficamente a la zona urbana de Cuenca, Ecuador, y demográficamente a la Población Económicamente Activa (PEA), dado que el producto requiere capacidad de compra autónoma. Partiendo de estas Premisas, y según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2024b) el cantón de Cuenca cuenta con una población aproximada de 619,701 habitantes.

Dado que el mercado de café de especialidad requiere cercanía logística y puntos de venta especializados se tomó la tasa de urbanización histórica de Cuenca que según el PDOT (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cuenca, 2024) es del 60,65%, es decir 375,848 habitantes. Como filtro inicial de capacidad económica, se utiliza el dato de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo que posiciona a Cuenca como la ciudad con el mercado laboral más sólido del país, con una tasa de empleo adecuado del 58% (INEC, 2024). Finalmente, este análisis se profundiza mediante la estratificación socioeconómica a los estratos A y B (clases alta y media-alta), que representan el 13.1% de la población en Ecuador (INEC, 2011). Tras la aplicación de estos criterios de segmentación, se establece un mercado potencial de 28,557 personas.

## 1.4.2 Cálculo de la Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra representativa de la población urbana de Cuenca, se utilizó la fórmula de muestreo para poblaciones finitas, debido a que la población es menor a 100,000:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

- $N$ : Población
- $Z$ : Nivel de confianza. Se utiliza un 95%, lo que equivale a un valor crítico de 1.96.
- $p$ : Probabilidad de ocurrencia del evento (éxito). Al ser un proyecto nuevo, se utiliza el 50% (0.5) para maximizar el tamaño de la muestra.
- $q$ : Probabilidad de no ocurrencia (fracaso). Equivale al 50% (0.5).
- $e$ : Margen de error máximo admitido. Se establece en un 5% (0.05).

$$n = \frac{1.96^2 * 28,557 * 0.5 * 0.50}{0.05^2 * (28,557 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 379.06$$

Tamaño de muestra requerido: 380 encuestas.

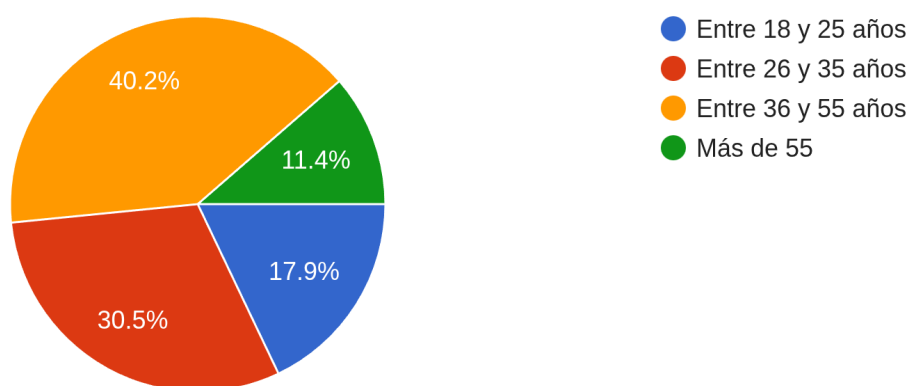
Tras el proceso de levantamiento de información realizado mediante canales digitales y puntos estratégicos de la zona urbana, se recolectaron un total de 413 respuestas válidas. La recolección de datos primarios se llevó a cabo mediante la aplicación de un cuestionario estructurado en formato digital, distribuido a través de la plataforma Google Forms. Este método permitió una captura de datos eficiente y eliminó sesgos de transcripción manual. El periodo de levantamiento de información comprendió desde el 20 de enero hasta el 01 de febrero del 2026, tiempo durante el cual se mantuvo un monitoreo constante de las respuestas para asegurar la representatividad de los sectores urbanos del cantón Cuenca y garantizar que el perfil de los encuestados se alinearé con la Población Económicamente Activa (PEA) establecida como objeto de estudio.

### 1.4.3 Resultados de la Encuesta

El perfil demográfico de los encuestados refleja una muestra equilibrada y representativa de la Población Económicamente Activa de Cuenca. En cuanto a la identidad de género, los resultados muestran una distribución equitativa con una participación del 47,7% de mujeres y 52,3% de hombres.

Esta información se complementa con una estructura de edad madura, donde el 70.7% de los consultados se sitúa entre los 26 y 55 años, por lo que se puede confirmar que la demanda potencial de Pillcoaja se ubica en las etapas de mayor productividad económica como lo demuestra la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo.

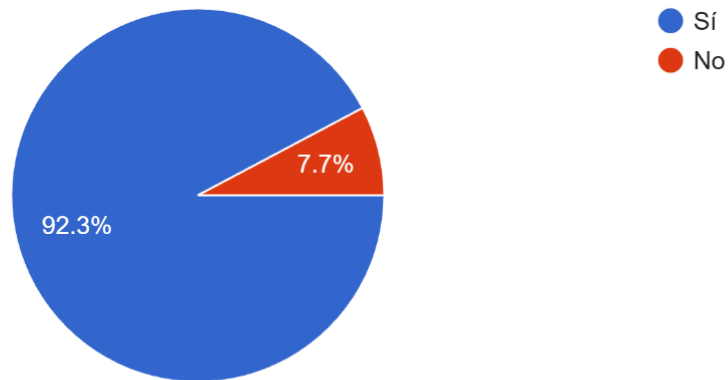
**Figura 3**  
*Edad de los encuestados*



Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada (2024).

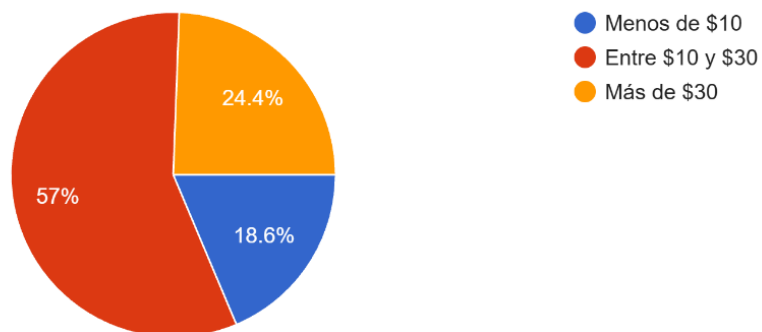
El análisis de los hábitos de consumo en la ciudad de Cuenca revela un mercado con una alta cultura cafetalera, donde el 92.3% de la población encuestada adquiere café de forma regular. Al explorar las razones de quienes no consumen el producto, se identifica que el factor principal es el desinterés personal (34.4%), seguido por la delegación de la compra a terceros en el hogar, lo que sugiere que el café es un producto de consumo compartido y familiar.

**Figura 4**  
*Compradores de café en los encuestados*



En cuanto a las preferencias de formato, los consumidores cuencanos muestran una inclinación hacia presentaciones de volumen medio y alto, con un 45.4% que opta por la libra (500g) y un 34.4% por el kilogramo. No obstante, la frecuencia de compra es dinámica; el 45.1% de los encuestados realiza su reposición cada quince días, lo que asegura una rotación constante en los puntos de venta. Respecto al presupuesto mensual, la mayoría de los usuarios (57%) destina entre \$10 y \$30, un rango que permite la introducción de cafés de especialidad sin desplazar drásticamente el gasto habitual del hogar.

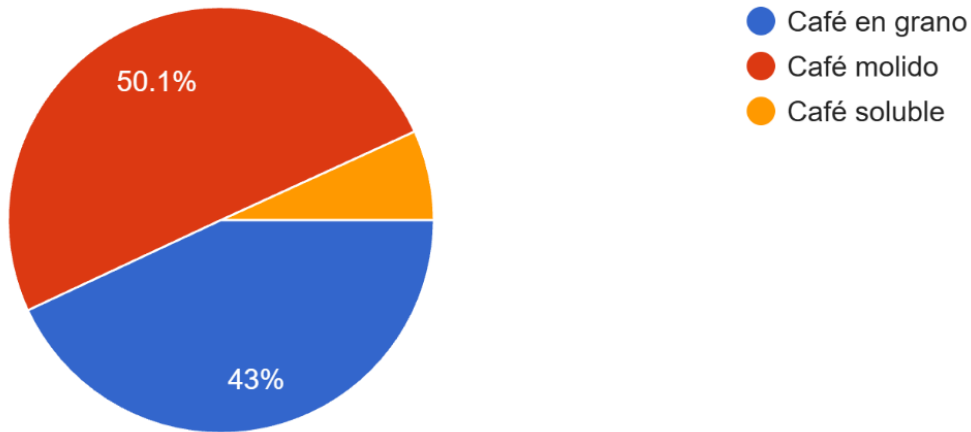
**Figura 5**  
*Gasto Mensual en café*



La propuesta de valor de Pillcocaja se alinea con las prioridades del mercado, ya que el sabor (60.4%), la calidad (55.4%) y el aroma (54.3%) son los atributos más valorados, superando incluso al precio. Esto indica que el consumidor está dispuesto a pagar por una experiencia sensorial superior. Además, la preferencia por el café molido

(50.1%) y en grano (43%) confirma el declive del café soluble y la oportunidad para marcas de especialidad que ofrezcan frescura y trazabilidad.

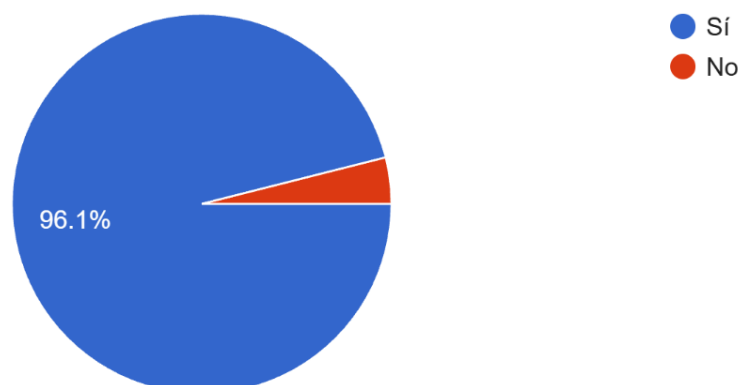
**Figura 6**  
*Preferencia del tipo de café*



El análisis de la intención de compra revela un escenario sumamente favorable para el proyecto, con un 96.1% de los encuestados manifestando un interés positivo hacia la adquisición de café de especialidad. Este hallazgo es fundamental, pues confirma que existe una demanda que no está siendo satisfecha por las marcas comerciales tradicionales.

Desde la perspectiva estratégica de Kotler y Keller (2016), este elevado porcentaje define el mercado efectivo del proyecto que es el consumidor que tienen interés, ingresos y acceso a una oferta en particular, validando que el consumidor cuencano ha evolucionado hacia una búsqueda de mayor valor agregado, trazabilidad y atributos sensoriales superiores. Esta apertura del mercado reduce las barreras de entrada para Pillcoja, posicionando al café de especialidad no como un producto de nicho restringido, sino como una categoría con potencial de consumo masivo dentro del segmento premium.

**Figura 7**  
*Interés en el café de especialidad*



La disposición a pagar es el indicador clave para la fijación de precios y la sostenibilidad financiera. Los resultados muestran que el 74.3% de la muestra se ubica en rangos de precios de \$10.00 o superiores (\$10-\$20: 42.5%; \$20-\$30: 31.8%). Este dato es revelador, ya que sitúa la expectativa de precio del consumidor por encima del promedio de las marcas comerciales, las cuales suelen oscilar entre los \$5.00 y \$7.00.

Siguiendo las estrategias de precios que proponen Kotler y Keller (2016) Pillcocaja aplica una fijación de precios con base en el valor percibido, situándose por encima de los rangos estándar de otras marcas de especialidad como C41 y SlowBrew para alcanzar un nivel de prestigio. Adoptar un valor de \$20.00 por 250 gramos permite a la marca posicionarse en un segmento de especialidad, garantizando una exclusividad que se justifica por el 29% de los consumidores identificados en la investigación de campo que están dispuestos a pagar entre \$20 y \$30 por un café de especialidad que cumpla con altas expectativas y que cubra el deseo de pertenecer a una minoría que no se conforma con lo estándar.

#### **1.4.4 Proyección de la demanda**

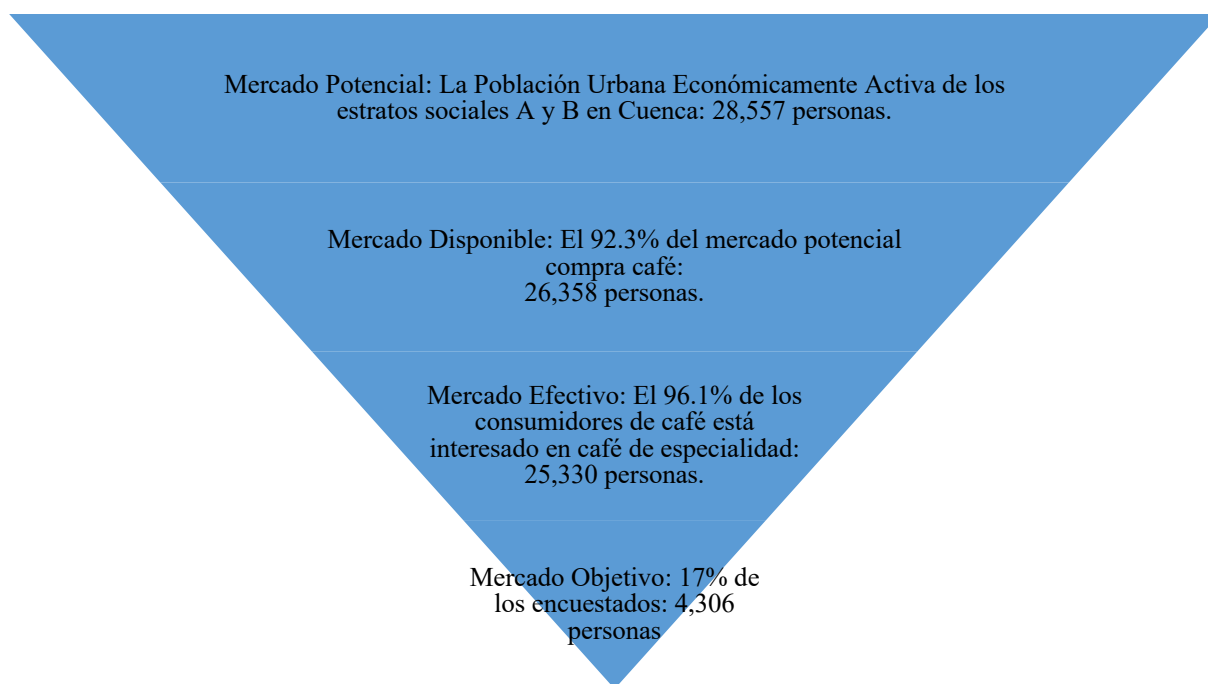
La cuantificación de la demanda para la marca Pillcocaja se fundamenta en una investigación de campo robusta, compuesta por 413 encuestas aplicadas a la Población Económicamente Activa de la zona urbana de Cuenca de los estratos sociales A y B. Este tamaño de muestra supera el requisito estadístico para el universo de estudio, garantizando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, conforme a la metodología de fuentes primarias para la evaluación de proyectos. El análisis permite

validar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado local, donde el 92.3% de los consultados ya adquiere café de forma regular y un 96.1% manifiesta un interés positivo hacia el café de especialidad.

Aunque el interés es masivo, la estrategia de la marca se enfoca en un segmento de "lujo" definido por el valor percibido. Los resultados de la investigación revelan que el 16.71% de la muestra pertenece a un nicho de alta gama dispuesto a pagar \$20.00 por una funda de 250 gramos. Al proyectar este factor de comportamiento sobre el mercado efectivo de la ciudad, se identifica un mercado meta potencial de 4,306 compradores. Para convertir esta cifra en unidades físicas, se integra la frecuencia de compra detectada en las encuestas, donde el 45.1% de los usuarios realiza su reposición cada quince días, lo que equivale a 24 transacciones anuales por cliente.

### **Figura 8**

*Embudo de Mercado Real para Pillcocaja*



Con el fin de presentar una proyección realista y mitigar el riesgo de mercado, se aplica un factor de penetración conservador del 5% sobre el nicho identificado. Esta decisión se sustenta en los criterios de Baca (2013), la determinación de la demanda para productos nuevos debe basarse en una fracción prudencial del mercado, considerando las barreras de entrada y la lealtad de marca hacia competidores establecidos. Para el primer año de operación, esto representa la captación de 215 clientes reales, generando una

demanda proyectada de 5,160 unidades de 250 gramos, lo que equivale a un total de 1,290 kilogramos de café tostado anuales.

**Tabla 5**  
*Cálculo de la Demanda Anual*

Mercado objetivo	Mercado Meta Real (5%)	Frecuencia de compra anual	Demanda en unidades (Fundas de 250g)	Demanda en Kilogramos (kg)
4306	215	24	5160	1290

Para garantizar la resiliencia del proyecto ante la incertidumbre económica, se ha estructurado una proyección a cinco años bajo un enfoque de crecimiento constante del 3% anual. Esta tasa de crecimiento se considera prudente dado que el café de especialidad se comporta como un bien suntuario, cuya demanda es altamente sensible a las variaciones de la inflación y al ingreso real disponible de los consumidores (Baca, 2013). La demanda se ha cuantificado considerando una frecuencia de consumo quincenal (24 unidades de 250g al año), obtenida de los hábitos reportados por el 45.1% de la muestra en la investigación de campo. Los ingresos se proyectan manteniendo un precio de venta de \$20.00 por unidad, fundamentado en la estrategia de posicionamiento por valor percibido y exclusividad.

**Tabla 6**  
*Proyección de Ingresos*

Año	Mercado Meta (Clientes)	Unidades (Fundas 250g)	Demanda en Kilogramos	Ingresos Proyectados (\$20/funda)
1	215	5160	1290	103200.00
2	221	5315	1329	106296.00
3	228	5474	1369	109484.88
4	235	5638	1410	112769.43
5	242	5808	1452	116152.51

## 1.5 Modelo de Comercialización

El modelo de comercialización se refiere a la actividad vital dentro de un proyecto que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor, confiriéndole los beneficios de tiempo y lugar. Según las fuentes, no se trata de la simple transferencia

física del artículo, sino de un proceso estratégico que coloca el producto en el sitio y momento adecuados para dar al usuario la satisfacción que espera con su compra (Baca, 2013). Teniendo en cuenta que la marca busca posicionarse como un producto de lujo, la estrategia se fundamenta en la diferenciación del producto, a través de su perfil sensorial superior, su origen único y su trazabilidad total, de esta manera los clientes perciben un valor adicional que justifique el precio de \$20.00 por 250 gramos.

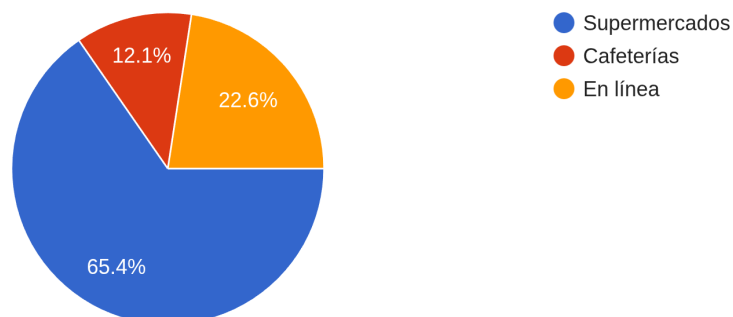
### **1.5.1 Canales de distribución**

Para la distribución física y comercial, la teoría de las fuentes de Baca (2013) recomienda priorizar el Canal 1A (Productor-Consumidor). Si bien este modelo suele cubrir un volumen menor de mercado en comparación con los canales masivos, se considera la opción más adecuada para un producto de especialidad, donde la preservación de la calidad y la percepción de la marca son fundamentales.

Bajo este enfoque, PillcoCaja operará exclusivamente a través de canales directos en línea, teniendo en cuenta que la preservación de la calidad en el café de especialidad es determinante. Rao (2014) señala que el café alcanza su mayor expresión aromática y de sabor cuando es consumido dentro de un período óptimo posterior al tueste, ya que con el paso del tiempo se producen procesos de oxidación y pérdida de compuestos aromáticos y complejidad del sabor. Por ello, la comercialización mediante canales digitales permite reducir intermediarios y tiempos de distribución, asegurando que el producto llegue al consumidor final en condiciones óptimas de frescura, teniendo un control total de la experiencia y asegurando la transparencia de la marca.

Al tratarse de una empresa ya existente, con conocimiento del mercado, pero que busca una integración vertical, el proceso de distribución se ve facilitado por el uso de su página web especializada en café y por sus redes sociales, las cuales cuentan con una audiencia ya consolidada. No obstante, la estrategia de comercialización migrará de un enfoque orientado al mercado extranjero hacia publicaciones dirigidas al mercado local, específicamente la ciudad de Cuenca, permitiendo una comunicación más cercana y alineada con los hábitos de consumo del público objetivo. Adicionalmente, Los resultados de la encuesta evidencian que una proporción de los encuestado está dispuesta a adquirir café de especialidad a través de canales en línea, lo que confirma la viabilidad del comercio electrónico como canal de distribución para la marca.

**Figura 9**  
*Preferencia del canal de distribución*



La justificación del uso de canales digitales frente a la opción predominante de los supermercados se fundamenta, principalmente, en la preservación de la calidad sensorial y la frescura del grano. Aunque los resultados de las encuestas en las fuentes indican que el 65.4% de los consumidores prefiere adquirir café en supermercados, Pillcoaja opta por una estrategia de canal directo para evitar la degradación del producto

### **1.5.2 Logística y entrega**

La logística del producto se desarrollará a partir de la Hacienda Pillcoaja, ubicada en el valle de Yunguilla, zona en la que se realiza la siembra del café y cuyas tierras se encuentran previamente preparadas para este cultivo. En este mismo espacio se concentrarán las principales etapas del proceso productivo y logístico, incluyendo el tueste del café y el almacenamiento, lo que permitirá un mayor control sobre la calidad del producto y una gestión eficiente de la cadena de valor.

La hacienda contará con la máquina tostadora y con bodegas destinadas al almacenamiento del café, las cuales mantendrán condiciones adecuadas para preservar sus características físicas y sensoriales. En el caso del café de especialidad, su vida útil puede extenderse hasta seis meses, siempre que se utilice un empaque apropiado. Al respecto, Illy y Viani (2005) explican que el uso de envases con válvula unidireccional permite la liberación del dióxido de carbono generado posterior al tueste, evitando simultáneamente la entrada de oxígeno, lo que contribuye a retardar los procesos de oxidación y a conservar el aroma y la calidad sensorial del café.

La distribución del producto se realizará bajo pedido, despachando directamente desde la Hacienda Pillcoaja hacia el consumidor final. Adicionalmente, el proceso de

tueste se efectuará por lotes en función de la demanda mensual, con el objetivo de evitar la acumulación de inventarios y garantizar que el café se comercialice dentro de su período óptimo de consumo. La centralización del proceso productivo y logístico en un solo punto facilita el control de inventarios y permite procesos más limpios para asegurar que el producto final cumpla con los estándares de calidad.

### **1.5.3 Conclusiones del capítulo**

El análisis de mercado confirma que Pillcocaja, una marca que ya exporta con éxito tiene una oportunidad única en Cuenca al ofrecer el café de alta calidad que hoy solo se envía al extranjero. Actualmente, los consumidores locales cuentan las marcas de los supermercados, que suelen ser costosas y carecen de frescura y buen sabor. La investigación demuestra que casi todos los cuencanos consumen café regularmente y están muy interesados en probar opciones de lujo que garanticen un origen único y una mejor experiencia sensorial.

Existe un grupo específico de clientes con buena capacidad económica que valora la calidad por encima del precio y está dispuesto a pagar \$20 por una bolsa de 250 gramos. Esta cifra es razonable para ellos, considerando que ya gastan montos similares en marcas comerciales que no ofrecen la misma exclusividad. El proyecto se ha diseñado de forma prudente, buscando atraer inicialmente a poco más de 200 clientes, lo que a través de proyecciones demostró un negocio rentable y estable desde su primer año de vida.

Para asegurar que el café mantenga su aroma y sabor superior, la marca venderá directamente a través de internet y redes sociales. De esta manera, el grano se tuesta solo cuando el cliente lo pide y se envía directamente desde la hacienda en Yunguilla hasta su hogar, evitando que el producto pase meses guardado en una percha. Así, Pillcocaja logra conectar emocionalmente con su ciudad, entregando un producto fresco y de prestigio que hoy no tiene competencia directa en el mercado local.

## **CAPÍTULO 2**

### **2 ANÁLISIS TÉCNICO**

El segundo capítulo de este trabajo, titulado Análisis Técnico, representa el puente fundamental entre la oportunidad de mercado identificada previamente y la ejecución operativa del proyecto. Mientras que el estudio de mercado validó la existencia de una demanda insatisfecha, esta fase se encarga de resolver las interrogantes sobre dónde, cuánto, cómo y con qué producir, asegurando así que la transformación del café de especialidad sea factible desde el punto de vista operativo.

Este apartado se estructura en cuatro dimensiones fundamentales: inicia con el análisis de la localización, que se enfoca en el análisis de la situación actual de la Hacienda Pillcocha en el Valle de Yunguilla; continúa con la determinación del tamaño óptimo, donde se establece la capacidad instalada; prosigue con la ingeniería del proyecto, donde se detalla las fases de transformación del grano y selección de la maquinaria; y finaliza con el marco legal, que integra la formalización societaria, regulaciones sanitarias y la gestión ambiental y laboral para la operación formal del proyecto.

#### **2.1 Concepto Análisis Técnico**

El estudio técnico dentro de la evaluación de un proyecto tiene como objetivo fundamental verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto que se pretende elaborar. Según Baca (2013), esta fase se encarga de analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización requeridos para una operación eficiente. En términos prácticos, esta etapa busca resolver las interrogantes referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir lo que se desea, asegurando que el aspecto técnico-operativo mantenga la funcionalidad y operatividad del proyecto.

Para que el estudio técnico sea riguroso, debe estructurarse en cuatro partes esenciales: la determinación del tamaño óptimo de la planta, la determinación de la localización óptima, la ingeniería del proyecto y el análisis organizativo, administrativo y legal. El tamaño óptimo se refiere a la capacidad instalada de la empresa y se considera exitoso cuando opera con los costos totales mínimos o la máxima rentabilidad económica.

Asimismo, la localización óptima es aquella que contribuye en mayor medida a lograr la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital o a obtener el costo unitario mínimo.

En el contexto específico de Pillcoaja, el análisis técnico adquiere una dimensión estratégica bajo el concepto de integración vertical hacia adelante. Esto implica que la organización asume el control total sobre cada eslabón de la cadena de valor, desde el manejo técnico controlado en la hacienda, hasta el tostado y entrega final al consumidor. De acuerdo con la teoría, el éxito de esta fase no depende únicamente de aplicar fórmulas rígidas, sino del uso del ingenio y la creatividad para optimizar los recursos, garantizando un producto de calidad estable a un precio competitivo en el mercado local.

## **2.2 Análisis de la Locación Actual**

La determinación de la localización de este proyecto no se plantea como una búsqueda de alternativas geográficas, sino como la validación técnica y estratégica del emplazamiento actual de la finca Pillcoaja. Dado que el modelo de negocio se fundamenta en la integración vertical, donde la empresa es tanto productora como distribuidora, la permanencia en el sitio de origen es fundamental para garantizar la promesa de valor de un café de especialidad. La operación se centraliza en el Valle de Yunguilla, en la provincia del Azuay, un entorno que ha demostrado poseer las condiciones de terreno necesarias para producir granos con perfiles sensoriales complejos y diferenciados.

El emplazamiento actual destaca por un ecosistema único donde la plantación se extiende en un rango altitudinal de entre 1.600 y 1.800 metros sobre el nivel del mar. Esta altitud, superior a la media de los cafés comerciales, permite una maduración lenta del fruto bajo el sol de montaña, lo que se traduce en tazas naturalmente dulces, frutales y de una complejidad elegante. Las condiciones climáticas complementan este proceso con una temperatura promedio de 22°C y una pluviosidad anual de 1.200 mm, factores que, junto al uso de aguas puras de manantial, aseguran un desarrollo óptimo y saludable de los cafetales.

Técnicamente, la calidad del producto final está intrínsecamente ligada a la composición, el cual ha permanecido intacto y libre de intervención masiva por más de 70 años. La producción de Pillcoaja se desarrolla bajo un sistema de sombra provisto por árboles nativos conocidos como "faiques", lo que garantiza una conservación activa

de la biodiversidad y un manejo agrícola sostenible. Estas características geofísicas son imposibles de replicar en otra ubicación, lo que justifica la decisión de consolidar las operaciones en este enclave específico del Azuay. En cuanto a la infraestructura, la propiedad cuenta con una extensión de 7 hectáreas dedicadas íntegramente al cultivo de café de alta gama. Las instalaciones actuales están diseñadas para manejar de forma técnica cada etapa de la cadena de valor, incluyendo áreas específicas para la cosecha selectiva manual, el procesamiento de postcosecha diferenciado y bodegas de almacenamiento que preservan la integridad del grano verde. Asimismo, la finca dispone de laboratorios de catación donde se ejecutan rigurosos protocolos de control de calidad para asegurar que cada lote cumpla con los estándares internacionales de especialidad antes de ser despachado al consumidor final. (Pillcoaja Specialty Coffee Website, s.f.)

### **Figura 10**

*Fotografía del emplazamiento de Pillcoaja*



Finalmente, la continuidad operativa en la ubicación actual responde a una lógica de eficiencia logística y responsabilidad social. Al operar directamente desde la granja familiar, se elimina la necesidad de intermediarios, permitiendo una trazabilidad completa que incluye datos de la parcela y tiempos de cosecha en cada empaque. Además, la permanencia en el Valle de Yunguilla fortalece el vínculo con la comunidad local, cuya mano de obra especializada es responsable de la recolección y el cuidado artesanal del café, cerrando así un ciclo de producción que justifica el posicionamiento premium y el precio de mercado del producto.

### **2.3 Determinación del tamaño óptimo**

La capacidad instalada se define técnicamente como el tamaño óptimo de la planta y representa la cantidad de producción que una unidad productiva puede generar, expresada habitualmente en unidades de producción por año, este tamaño se considera

óptimo cuando permite a la empresa operar con los menores costos totales (Baca, 2013). Bajo este criterio, se establece una capacidad de producción que satisface la captación del 5% del nicho de mercado en Cuenca, lo que representa 1,290 kilogramos de café tostado para el primer año de operación.

Para determinar el flujo operativo, se considera un año laboral de 250 días. La demanda diaria necesaria para cumplir con el objetivo anual se calcula mediante la siguiente relación:

$$D_d = \frac{D_a}{T_a}$$

Dónde:

$D_a$ : Demanda anual (1.290 kg).

$T_a$ : Tiempo operativo anual (250 días).

$$D_d = \frac{1.290}{250} = 5,16$$

Es decir, 5,16 kilogramos por día.

A partir de este requerimiento, se establece la capacidad horaria necesaria, considerando que la jornada laboral de 8 horas se ve afectada por un factor de eficiencia del 80% debido a factores como fatiga, higiene y mantenimiento preventivo, resultando en 6,4 horas efectivo de producción diaria. Por lo tanto, la capacidad horaria mínima requerida es:

$$C_h = \frac{D_d}{H_e} = \frac{5,16}{6,4} = 0,81$$

Dónde:

$D_d$ : Demanda diaria (5,16 kg)

$H_e$ : Horas Efectivas de Trabajo (6,4 horas)

Al implementar una tostadora con capacidad nominal de 6 kg por lote y establecer un ciclo operativo de una hora, que integra las fases críticas de tueste y enfriamiento controlado, el equipo permite procesar un lote por hora. De este modo, la capacidad real instalada se establece en 6 kg de café tostado por hora.

Por lo tanto, se obtiene el porcentaje de utilización de la planta al contrastar la capacidad requerida frente a la capacidad real del equipo:

$$U = \left(\frac{C_h}{C_r}\right) \times 100 = \left(\frac{0,81}{6}\right) \times 100 = 13,5 \%$$

Este nivel de utilización, aunque conservador, dota al proyecto de una alta flexibilidad y escalabilidad, permitiendo absorber incrementos significativos en la demanda sin incurrir en nuevas inversiones de capital fijo.

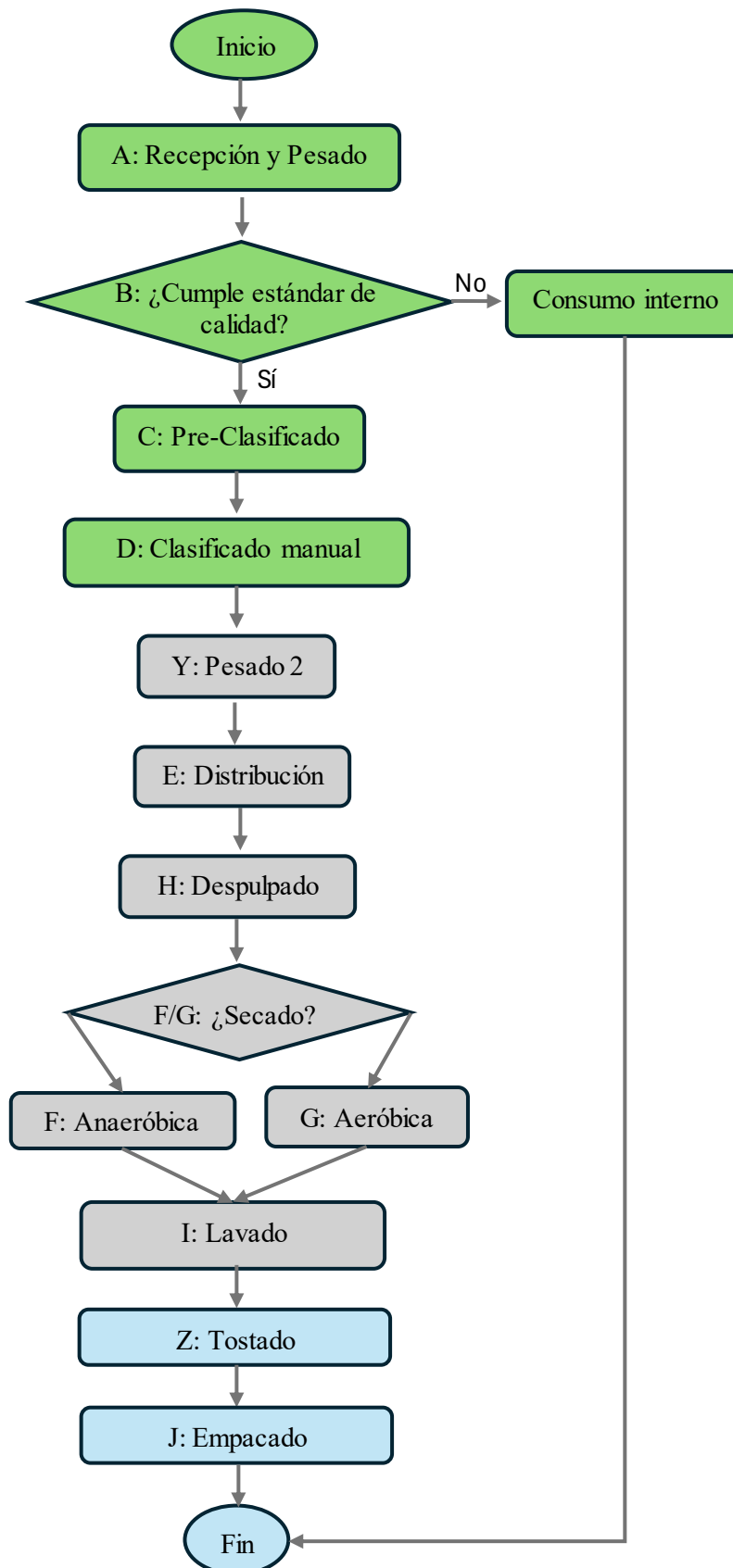
Dado que Pillcocaja opera bajo un modelo de integración vertical hacia adelante, la Hacienda cuenta con la producción primaria propia y el manejo técnico controlado necesarios para abastecer no solo los 1 290 kg anuales proyectados para el mercado meta inicial, sino incluso la capacidad total teórica de la tostadora seleccionada. Esta autonomía garantiza que no existan impedimentos en el abasto de los insumos necesarios (café en grano de especialidad), eliminando así uno de los riesgos operativos más críticos y asegurando la trazabilidad total del producto.

## **2.4 Ingeniería del proyecto y tecnología**

La ingeniería del proyecto constituye la etapa donde se resuelven los aspectos operativos y técnicos necesarios para la instalación y funcionamiento de la planta productiva (Baca, 2013). Su objetivo es determinar la forma óptima de transformar el café en verde en café tostado, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad del café de especialidad.

El proceso de Pillcocaja se divide en tres fases críticas: Pre-procesamiento (A-D), donde se asegura la calidad física mediante inspección y clasificación manual; Beneficiado Húmedo (E-I), donde se aplican métodos de fermentación diferenciados (Anaeróbica/Aeróbica) para resaltar los perfiles sensoriales del Bourbon Sidra; y finalmente Transformación y Acabado (Z-J), donde el tostado controlado y el empaque garantizan la preservación de los atributos del producto.

**Figura 11**  
*Flujograma del proceso de producción*



## Fase 1: Pre-procesamiento

- A. Estación de Pesado: Se recibe el café cereza proveniente de la recolección manual y selectiva de la hacienda.
- B. Inspección de calidad: Se realiza una verificación física del estado del grano para asegurar que cumpla con los estándares de especialidad antes de su procesamiento.
- C. Pre-Clasificado o Boyado: Los granos se depositan en tanques de agua para separarlos por densidad; los granos menos densos ("flotadores") se eliminan para asegurar la homogeneidad.
- D. Clasificado Manual: Se realiza una clasificación visual para separar granos pintones o sobre-maduros, garantizando que solo el fruto en su punto óptimo de madurez avance al beneficiado.

## Fase 2: Beneficiado Húmedo

- Y. Estación Pesado 2: Registro del peso del café seleccionado antes de su ingreso a las etapas de fermentación para el control de mermas y rendimientos.
- E. Tolva de distribución: Dispositivo técnico encargado de repartir el grano hacia los distintos métodos de procesamiento post-cosecha.
- F. Fermentación Anaeróbica: Proceso especializado realizado en biorreactores sin presencia de oxígeno para desarrollar perfiles sensoriales complejos y exclusivos en la variedad Bourbon Sidra.
- G. Fermentación Aeróbica: Método tradicional de fermentación controlada que permite resaltar la acidez y dulzura natural del café.
- H. Despulpado: Operación mecánica donde se retira la cáscara de la cereza para liberar el grano de café en pergamino.
- I. Estación de Lavado: Fase final del beneficio húmedo donde se elimina el mucílago restante del grano antes de pasar a la etapa de secado.

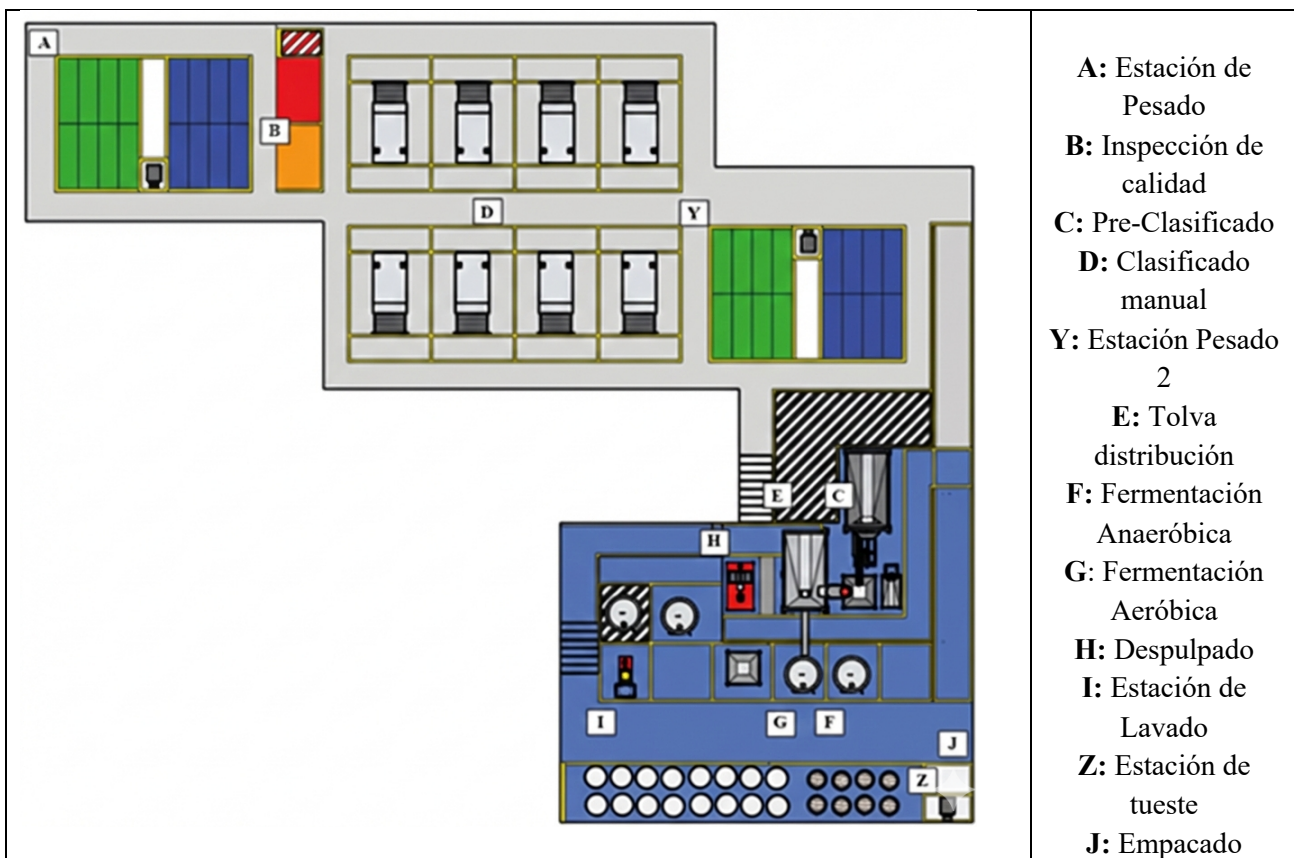
## Fase 3: Transformación y Acabado

Z. Estación de Tueste: El tueste constituye la actividad de transformación donde se genera el mayor valor agregado. La operación se realiza bajo pedido y en función de la demanda mensual para evitar la oxidación y pérdida de aromas volátiles. Se utiliza una tecnología que permite un perfil de tueste medio-claro que preservan los atributos de especialidad.

J. Empacado: Etapa final donde el café se envasa en fundas de 250 gramos equipadas con una válvula unidireccional que permite la liberación de gases, asegurando la frescura y trazabilidad total hasta el consumidor final.

**Figura 12**

*Distribución de la planta de producción*



### 2.4.1 Maquinaria

La selección de la tecnología de procesamiento es un factor determinante para garantizar la consistencia sensorial del café Pillcocaja. Para este propósito, el proyecto contempla la adquisición de la Tostadora para Café M-6 de la marca MAGRA, fabricada

en Colombia. Esta elección resulta idónea dado que la demanda estimada para el primer año es de 1,290 kg de café tostado.

El equipo puede cubrir el volumen de la demanda con holgura gracias a su capacidad de carga de 6 kg de café verde por lote y ciclos de tueste de aproximadamente 15 minutos. Esta eficiencia operativa no solo satisface la producción inicial, sino que otorga un margen de crecimiento significativo para los próximos años, optimizando la inversión en activos fijos. El equipo destaca por su precisión técnica, incorporando un tablero electrónico con indicador digital de temperatura y controles independientes para la turbina, el tambor y el quemador, lo que asegura un tueste homogéneo indispensable para el segmento de especialidad.

En términos de seguridad industrial y responsabilidad ambiental, la tostadora M-6 integra un controlador de quemador inteligente para el sistema de gas y dos ciclones diseñados específicamente para el control de emisión de material particulado, cumpliendo así con las normativas locales de gestión de aire. Su diseño funcional incluye una criba de enfriamiento con sistema de arrieros que garantiza la evacuación total de los granos, evitando el sobre tueste, junto con un visor de vidrio templado y saca muestras para el monitoreo en tiempo real de las curvas de tueste.

Teniendo en cuenta que la máquina tiene un peso de 100 kg y dimensiones de 1.5 m de alto por 2.0 m de largo, se puede afirmar que se adapta perfectamente a la infraestructura de la planta de producción (Uribe, 2026). La inversión total para este activo se sitúa en 9,000 dólares, a lo que se suma un costo estimado de logística, trámites aduaneros y transporte internacional desde Colombia hacia la ciudad de Cuenca que pueden llegar hasta los 4,000 dólares, asegurando la instalación y puesta en marcha del núcleo productivo del proyecto.

## **Figura 13**

### *Tostadora Para Café M-6*



## **2.5 Marco Legal para la Producción y Comercialización de Café**

El establecimiento de una empresa dedicada a la producción y comercialización de café tostado en el Ecuador se encuentra sujeto a un robusto ecosistema normativo que garantiza la calidad, la inocuidad y la formalidad del negocio. Este marco legal no solo regula la constitución societaria, sino que establece parámetros estrictos en el ámbito sanitario, ambiental, fiscal y de propiedad intelectual. El cumplimiento de estas disposiciones, que emanan desde la Constitución de la República hasta las ordenanzas municipales locales, constituye el cimiento operativo necesario para asegurar la permanencia de Pillcocaja en el mercado nacional y su potencial escalabilidad hacia el comercio exterior (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

### **2.5.1 Constitución, Formalización y Régimen Tributario**

El proceso de formalización inicia con la constitución de la personería jurídica, donde la figura de la Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S.) se presenta como una opción ágil bajo la Ley de Compañías (Asamblea Nacional, 2020), requiriendo el registro ante la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Una vez legalizada la entidad,

es imperativo obtener el Registro Único de Contribuyentes (RUC) ante el Servicio de Rentas Internas (SRI), cumpliendo con las obligaciones de facturación electrónica y declaraciones de IVA e Impuesto a la Renta (Ley de Régimen Tributario Interno, 2004). A nivel local, el proyecto debe tramitar la Licencia Única Anual de Funcionamiento (LUAF) y la patente municipal, asegurando que el uso de suelo en la zona de operación sea compatible con actividades de procesamiento y que las instalaciones cuenten con el permiso de seguridad contra incendios otorgado por el Cuerpo de Bomberos.

### **2.5.2 Regulación Sanitaria, Inocuidad y Buenas Prácticas**

La piedra angular técnica del proyecto es la obtención de la Notificación Sanitaria emitida por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), conforme a la Ley Orgánica de Salud (Asamblea Nacional, 2015). Este permiso exige la elaboración de un expediente técnico que detalle el diagrama de flujo del proceso desde la recepción del grano hasta el envasado y la designación de un responsable técnico colegiado. Paralelamente, se deben implementar las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) (ARCSA, 2016), para asegurar la inocuidad mediante controles de humedad y contaminantes, como las aflatoxinas, garantizando un producto libre de riesgos para el consumidor. En este ámbito, el etiquetado juega un rol crítico; según la normativa técnica INEN, el rótulo debe incluir obligatoriamente el contenido neto, lote, fechas de tueste y caducidad, información nutricional y los datos del titular, evitando cualquier afirmación comercial que no cuente con el debido respaldo de certificación (NTE INEN 1334-1, 2011).

### **2.5.3 Normativas Técnicas, Calidad y Certificaciones**

La producción debe alinearse estrictamente a las Normas Técnicas Ecuatorianas (NTE/INEN) específicas para café tostado y molido (*NTE INEN 1123-2*, 2016). En ausencia de parámetros nacionales detallados para cafés de ultra-especialidad, el proyecto toma como referencia el Codex Alimentarius y los estándares de la ISO 22000 (ISO, 2018) para la gestión de inocuidad. Para Pillcocaja, es estratégico evaluar certificaciones voluntarias como Comercio Justo (Fair Trade) o certificaciones orgánicas, las cuales, aunque no son obligatorias para la venta local, actúan como un diferenciador competitivo indispensable para justificar el posicionamiento *premium* y facilitar futuros procesos de exportación bajo las regulaciones de Agrocalidad y el COMEX.

#### **2.5.4 Gestión Ambiental, Laboral y Protección de Activos**

Desde la perspectiva ambiental, la planta de tostado debe cumplir con el Código Orgánico Ambiental (COA, 2017), gestionando adecuadamente las emisiones atmosféricas producidas por el proceso de combustión y el manejo de residuos sólidos, como la cascarilla del café, que puede ser reutilizada para compostaje. En el ámbito laboral, la relación con los colaboradores se rige por el Código del Trabajo Código del Trabajo (2005) y la afiliación obligatoria al IESS, integrando protocolos de seguridad industrial para mitigar riesgos térmicos. Finalmente, para proteger el valor intangible de la empresa, es imperativo realizar el registro de la marca y el logotipo ante el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI, 2016), asegurando la propiedad intelectual sobre la identidad comercial de Pillcocaja y evitando conflictos por infracciones de marcas preexistentes.

#### **Conclusión Segundo Capítulo**

El desarrollo del análisis técnico permite concluir que la transición de la Hacienda Pillcocaja hacia la comercialización de café tostado es plenamente factible, sustentada en un modelo de integración vertical hacia adelante que garantiza el control total de la calidad desde el cultivo hasta la entrega final. La validación del emplazamiento actual en el Valle de Yunguilla resulta fundamental, ya que sus condiciones únicas como la altitud de hasta 1 800 m.s.n.m., el suelo volcánico y el sistema de sombra nativa son factores técnicos que aseguran el perfil sensorial de especialidad exigido por los estándares internacionales. Esta infraestructura existente, que ya cuenta con áreas de beneficio y laboratorios de catación, se ratifica como la localización óptima para centralizar las operaciones de transformación.

En cuanto a la dimensión del proyecto, se ha determinado un tamaño óptimo de planta capaz de procesar 1 290 kilogramos de café anuales, lo que satisface inicialmente el 5% del nicho de mercado identificado en Cuenca. La selección de la tostadora Magra M-6 como equipo clave es una decisión estratégica acertada, pues su capacidad real permite cubrir la demanda proyectada con un porcentaje de utilización de apenas el 13.5%. Este nivel de operatividad otorga al proyecto una alta escalabilidad, permitiendo absorber incrementos futuros en la demanda sin necesidad de nuevas inversiones en maquinaria, simplemente optimizando los turnos de trabajo.

La ingeniería del proyecto define un proceso de producción riguroso dividido en tres fases críticas: pre-procesamiento, beneficiado húmedo y transformación final. El uso de tecnología de tueste por lotes bajo pedido, junto con el envasado en fundas premium con válvula unidireccional, asegura que el café conserve su frescura y notas complejas de Bourbon Sidra hasta llegar al consumidor. Esta precisión técnica, que incluye el monitoreo de curvas de tueste y protocolos de fermentación controlada, transforma la producción artesanal en un sistema científico que garantiza la repetibilidad de la calidad de exportación.

Finalmente, el análisis técnico se complementa con un marco legal sólido que asegura la viabilidad operativa a largo plazo. El cumplimiento de las normativas de ARCSA para la notificación sanitaria, el apego al Código Orgánico Ambiental para la gestión de residuos y el registro de la marca ante el SENADI blindan la formalidad del negocio. En conjunto, la disponibilidad de materia prima propia, la tecnología de punta seleccionada y el estricto control de procesos técnicos posicionan a Pillcoaja como una unidad productiva eficiente y lista para competir exitosamente en el segmento de lujo accesible.

## **CAPÍTULO 3**

### **3 ANÁLISIS FINANCIERO Y EVALUACIÓN ECONÓMICA**

El tercer capítulo de esta investigación, titulado Análisis Financiero y Evaluación Económica, constituye la fase culminante donde la viabilidad comercial y técnica se traducen al lenguaje de la rentabilidad. Esta fase es de crucial importancia ya que se encarga de sistematizar toda la información generada en las etapas previas para responder a la pregunta fundamental de cualquier inversionista: si el proyecto es capaz de generar valor y sostenerse económicamente a largo plazo. Este estudio no solo cuantifica los recursos necesarios, sino que compara los beneficios esperados con la inversión realizada, asegurando que la introducción de la marca de café tostado Pillcoaja sea una decisión fundamentada en el valor del dinero en el tiempo.

La estructura de este capítulo inicia con la determinación de los costos de producción y gastos operativos, desglosando detalladamente los recursos destinados a la materia prima, la mano de obra y las estrategias de publicidad necesarias. Esta base permite seguir con la construcción de los Estados Financieros Proyectados en donde se estructuran los flujos para un horizonte de cinco años. Después, el capítulo se centra en la Evaluación Económica, aplicando indicadores como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Tiempo de Recuperación de la Inversión. Este resultado se contrasta con una Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento que representa el beneficio mínimo exigido por los accionistas. Para finalizar, el análisis concluye con un análisis de sensibilidad, determinando la resiliencia del proyecto antes cambios en el mercado.

#### **3.1 Definición Análisis y Evaluación Financiera**

De acuerdo con Baca (2013), el análisis económico comprende la estimación detallada de la inversión inicial, los costos de operación, los gastos administrativos, la depreciación de activos, la amortización de inversiones diferidas y el capital de trabajo necesario para el funcionamiento del proyecto. Esta etapa da lugar a la estructuración de los flujos de efectivo proyectados, tanto en escenarios con financiamiento como sin él,

proporcionando una visión clara principalmente de los requerimientos de capital y de la estructura del costo.

Por su parte, la evaluación financiera aplica herramientas de análisis que consideran el valor del dinero en el tiempo, con el fin de determinar la rentabilidad real del proyecto. Entre los principales indicadores utilizados se encuentran el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el período de recuperación de la inversión y el punto de equilibrio. Estos instrumentos permiten comparar los beneficios esperados con la inversión realizada, facilitando la toma de decisiones estratégicas.

En el caso del presente proyecto, orientado a la introducción de una marca de café tostado de especialidad en el mercado ecuatoriano, el análisis financiero resulta fundamental debido a que implica inversiones en maquinaria de tostado, empaque, adecuaciones de infraestructura y capital de trabajo. La evaluación permitirá determinar si los ingresos proyectados por la venta del producto compensan los costos y generan una rentabilidad acorde con el riesgo asumido.

### **3.2 Costos de producción y gastos**

Los costos de producción representan el conjunto de recursos económicos necesarios para llevar a cabo el proceso de transformación del café verde en café tostado listo para su comercialización. De acuerdo con Sapag (2007), los costos de producción incluyen todos los desembolsos directamente relacionados con el proceso productivo de un bien, tales como materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Es fundamental destacar que la determinación de los porcentajes y proporciones asignados a los costos de producción y gastos operativos no es arbitraria, sino que responde a la estructura financiera histórica de marca Pillcocaja. Dado que la organización ya mantiene una operación consolidada de exportación de café a mercados internacionales, se ha tomado como referencia sus registros contables previos para establecer la distribución el modelo que ha garantizado su éxito global. Esta metodología asegura que la proyección para el mercado de Cuenca guarde coherencia absoluta con la realidad operativa de la hacienda.

En el presente proyecto, el costo de producción se estima en el 60 % de los ingresos proyectados, valor que se mantiene constante durante el horizonte de evaluación financiera de cinco años. Para el primer año de operación, los ingresos proyectados ascienden a \$103.200, lo que implica un costo de producción de \$61.920.

Este costo se encuentra estructurado en tres componentes principales:

- **Materia prima (85% del costo de producción):** corresponde al café verde adquirido para el proceso de tostado, constituyendo el principal insumo del producto final. Este rubro incluye la compra del grano de café, transporte del insumo y posibles pérdidas o mermas durante el proceso de producción.
- **Mano de obra directa (10 %):** incluye la remuneración del personal encargado del proceso productivo, tales como la operación del equipo de tostado, el control del proceso, el manejo del enfriado del café y la manipulación del producto terminado. Según Baca Urbina (2013), la mano de obra directa corresponde al trabajo que interviene de manera directa en la transformación de la materia prima en producto final.
- **Costos indirectos de fabricación (5 %):** comprenden aquellos costos necesarios para el proceso productivo que no pueden asignarse directamente a una unidad específica del producto. Dentro de estos costos se incluyen servicios básicos utilizados en la producción (energía eléctrica, agua), mantenimiento de equipos, insumos auxiliares y la depreciación de la maquinaria utilizada en el proceso de tostado, la cual se encuentra contemplada dentro de este rubro.

Adicionalmente, el proyecto contempla gastos operativos equivalentes al 20 % de los ingresos proyectados, los cuales corresponden a desembolsos necesarios para la gestión, comercialización y posicionamiento del producto en el mercado. Según Gitman y Zutter (2012), los gastos operativos comprenden aquellos costos relacionados con la administración, distribución y promoción de los productos, que no forman parte directa del proceso productivo, pero son necesarios para el funcionamiento del negocio.

Estos gastos se distribuyen de la siguiente manera:

- **Gastos administrativos (10 % del total de gastos):** corresponden a los costos asociados con la gestión y administración del negocio. Dentro de este rubro se incluyen gastos de oficina, servicios administrativos, papelería, contabilidad,

asesoría administrativa y otros gastos relacionados con la operación organizativa de la empresa.

- Gastos de venta (40 % del total de gastos): comprenden los costos relacionados con la comercialización y distribución del producto. Entre estos se incluyen transporte y logística de entrega, comisiones de venta, empaques, materiales de distribución y otros costos asociados con la colocación del producto en el mercado.
- Gastos publicitarios (50 % del total de gastos): incluyen las inversiones destinadas a la promoción y posicionamiento de la marca en el mercado. Este rubro contempla actividades como campañas de marketing digital, publicidad en redes sociales, diseño de marca, material promocional, degustaciones y otras estrategias de promoción orientadas a dar a conocer el producto al consumidor.

### **3.3 Estados Financieros Proyectados**

La puesta en marcha del proyecto Pillcoaja requiere una inversión inicial total de 24,600 dólares, desembolso que se concentra estratégicamente en el establecimiento de la infraestructura operativa de la planta. El rubro más significativo corresponde a la maquinaria, con una asignación de 15,000 dólares (que representa aproximadamente el 61% de la inversión total), destinada a la adquisición de la tostadora y equipos de precisión. Este capital se complementa con 5,500 dólares para adecuaciones generales, garantizando que las instalaciones cumplan con las normativas sanitarias y de flujo de procesos. Asimismo, se han presupuestado 1,200 dólares como capital de trabajo inicial para asegurar la liquidez operativa en los primeros ciclos, mientras que el resto de los fondos se distribuye entre equipamiento logístico (carretillas), herramientas menores y rubros varios, consolidando así una estructura de activos fijos y corrientes necesaria para garantizar la calidad de exportación desde el primer lote.

**Tabla 7**  
*Inversión Inicial Pillcocaja*

<b>Inversión inicial</b>	<b>Año 0</b>
Maquinaria	\$ 15,000
Carretillas	\$ 800
Herramienta menor	\$ 600
Capital de trabajo	\$ 1,200
Varios	\$ 1,500
Adecuaciones generales	\$ 5,500
<b>Total inversión</b>	<b>\$ -24,600</b>

Con base en la estimación de la demanda, el precio de venta y los costos asociados al proceso productivo, se elaboró el estado de resultados proyectado para un horizonte de cinco años, el cual permite analizar el comportamiento financiero del proyecto. Para el primer año de operación, se proyecta una producción de 1.290 kilogramos de café, equivalente a 5.160 fundas, considerando un rendimiento de cuatro fundas por kilogramo. Con un precio de venta unitario de \$20 por funda, se obtienen ingresos proyectados de \$103.200.

Del total de ingresos, el 60 % corresponde a los costos de producción, equivalentes a \$61.920 en el primer año. Adicionalmente, se consideran gastos operativos equivalentes al 20 % de los ingresos, que incluyen gastos administrativos, gastos de venta y gastos publicitarios, los cuales suman \$20.640 durante el primer año. Al sumar los costos de producción y los gastos operativos, el total de costos y gastos asciende a \$82.560, lo que genera una utilidad operativa de \$20.640 para el primer año.

Posteriormente, se aplican las obligaciones legales correspondientes. En primer lugar, se descuenta el 15 % de participación de trabajadores, de acuerdo con la normativa laboral ecuatoriana. Luego de esta deducción, se calcula el impuesto a la renta del 25 %, obteniendo finalmente una utilidad neta proyectada de \$13.158 para el primer año de operación.

Las proyecciones muestran un crecimiento sostenido de los ingresos y utilidades durante los cinco años analizados, impulsado por un incremento anual del 10 % en la producción, lo que evidencia una evolución favorable en el desempeño financiero del proyecto.

### 3.4 Indicadores financieros

**Tabla 8**

*Estado de Pérdidas y Ganancias Pillcoaja*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crecimiento %			3%	3%	3%	3%
Total kilos		1,290	1,329	1,369	1,410	1,452
Número de Fundas por Kilo		4	4	4	4	4
<b>Total de Fundas</b>		<b>5,160</b>	<b>5,316</b>	<b>5,476</b>	<b>5,640</b>	<b>5,808</b>
Precio de Venta x Funda		\$ 20	\$ 20	\$ 20	\$ 20	\$ 20
Inversión Inicial	\$ -24,600					
<b>Total de Ingresos Proyectados</b>		\$ 103,200	\$ 106,320	\$ 109,520	\$ 112,800	\$ 116,160
<b>Costo de Producción</b>		\$ 61,920	\$ 63,792	\$ 65,712	\$ 67,680	\$ 69,696
Materia Prima		\$ 52,632	\$ 54,223	\$ 55,855	\$ 57,528	\$ 59,242
Mano de Obra		\$ 6,192	\$ 6,379	\$ 6,571	\$ 6,768	\$ 6,970
CIF		\$ 3,096	\$ 3,190	\$ 3,286	\$ 3,384	\$ 3,485
<b>Gastos</b>		\$ 20,640	\$ 21,264	\$ 21,904	\$ 22,560	\$ 23,232
Gastos Administrativos		\$ 2,064	\$ 2,126	\$ 2,190	\$ 2,256	\$ 2,323
Gastos de Venta		\$ 8,256	\$ 8,506	\$ 8,762	\$ 9,024	\$ 9,293
Gastos Publicitarios		\$ 10,320	\$ 10,632	\$ 10,952	\$ 11,280	\$ 11,616
<b>Total Costos y Gastos</b>		\$ 82,560	\$ 84,432	\$ 86,352	\$ 88,320	\$ 90,336
Utilidad Bruta	\$ -24,600	\$ 20,640	\$ 21,888	\$ 23,168	\$ 24,480	\$ 25,824
Participación Trabajadores (15%)		3096	3283.2	3475.2	3672	3873.6
Impuesto a la Renta (25%)		4,386.00	4,651.20	4,923.20	5,202.00	5,487.60
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ -24,600</b>	<b>\$ 13,158</b>	<b>\$ 13,954</b>	<b>\$ 14,770</b>	<b>\$ 15,606</b>	<b>\$ 16,463</b>

El análisis económico y financiero del proyecto Pillcocaja sistematiza la información monetaria para determinar la viabilidad real de la inversión inicial de \$24,600, la cual se distribuye estratégicamente en maquinaria, adecuaciones de infraestructura y capital de trabajo. Es necesario analizar los indicadores financieros para analizar la rentabilidad del proyecto y determinar si los flujos de efectivo generados son suficientes para recuperar la inversión inicial y generar beneficios económicos.

Para la evaluación financiera se utilizó una Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) del 18 %, la cual representa el rendimiento mínimo que los inversionistas esperan obtener por el uso de su capital considerando el riesgo del proyecto. De acuerdo con Baca (2013), la TMAR corresponde al rendimiento mínimo requerido por los inversionistas para aceptar un proyecto de inversión, considerando factores como el costo de oportunidad del capital, el nivel de riesgo del negocio y las condiciones del entorno económico. En proyectos de emprendimiento o nuevos negocios, esta tasa suele ser mayor debido al mayor grado de incertidumbre asociado a este tipo de iniciativas.

Al aplicar la TMAR del 18 % a los flujos de efectivo proyectados del proyecto, se obtiene un Valor Actual Neto (VAN) de \$20.806,78. El VAN representa la diferencia entre el valor presente de los flujos de efectivo futuros y la inversión inicial realizada. Según Sapag (2007), cuando el VAN es positivo significa que el proyecto genera valor económico adicional para los inversionistas, por lo que su implementación resulta financieramente conveniente.

Por otra parte, la Tasa Interna de Retorno (TIR) obtenida es del 50 %, valor significativamente superior a la TMAR establecida del 18 %. La TIR corresponde a la tasa de rendimiento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo futuros con la inversión inicial del proyecto. De acuerdo con Ross et al. (2010), cuando la TIR es mayor que la tasa mínima requerida de rendimiento, el proyecto debe aceptarse, ya que genera una rentabilidad superior al costo de oportunidad del capital.

Adicionalmente, se calculó el Tiempo de Recuperación de la Inversión (TRI), el cual indica el período necesario para recuperar el capital invertido a partir de los flujos netos generados por el proyecto. En este caso, el TRI obtenido es de 2,71 años, lo que significa que la inversión inicial se recupera aproximadamente en dos años y nueve meses. Según Sapag (2007), este indicador permite evaluar el riesgo asociado a la

inversión, ya que mientras menor sea el tiempo de recuperación, menor será la exposición del inversionista a la incertidumbre del mercado.

En conjunto, los resultados obtenidos muestran que el proyecto presenta indicadores financieros favorables, ya que el VAN es positivo, la TIR supera ampliamente la TMAR y el período de recuperación de la inversión es relativamente corto. Estos resultados evidencian que la propuesta de introducción de la marca de café tostado en el mercado ecuatoriano es financieramente viable y presenta una rentabilidad atractiva para los inversionistas.

### 3.5 Análisis de Sensibilidad

**Figura 14**

*Estado de Resultados en un Escenario Pesimista*

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Crecimiento %			1%	1%	1%	1%
Total kilos		1,290	1,303	1,316	1,329	1,342
Número de Fundas por Kilo		4	4	4	4	4
<b>Total de Fundas</b>		<b>5,160</b>	<b>5,212</b>	<b>5,264</b>	<b>5,316</b>	<b>5,370</b>
Precio de Venta x Funda		\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18
Inversión Inicial	\$ -24,600					
<b>Total de Ingresos Proyectados</b>		\$ 92,880	\$ 93,809	\$ 94,747	\$ 95,694	\$ 96,651
<b>Costo de Producción</b>		\$ 55,728	\$ 56,285	\$ 56,848	\$ 57,417	\$ 57,991
Materia Prima		\$ 47,369	\$ 47,842	\$ 48,321	\$ 48,804	\$ 49,292
Mano de Obra		\$ 5,573	\$ 5,629	\$ 5,685	\$ 5,742	\$ 5,799
CIF		\$ 2,786	\$ 2,814	\$ 2,842	\$ 2,871	\$ 2,900
<b>Gastos</b>		\$ 18,576	\$ 18,762	\$ 18,949	\$ 19,139	\$ 19,330
Gastos Administrativos		\$ 1,858	\$ 1,876	\$ 1,895	\$ 1,914	\$ 1,933
Gastos de Venta		\$ 7,430	\$ 7,505	\$ 7,580	\$ 7,656	\$ 7,732
Gastos Publicitarios		\$ 9,288	\$ 9,381	\$ 9,475	\$ 9,569	\$ 9,665
<b>Total Costos y Gastos</b>		\$ 74,304	\$ 74,861	\$ 75,424	\$ 75,993	\$ 76,567
Utilidad Bruta	\$ -24,600	\$ 18,576	\$ 18,948	\$ 19,323	\$ 19,702	\$ 20,085
Participación Trabajadores (15%)		2786.4	2842.128	2898.41328	2955.261413	3012.678027
Impuesto a la Renta (25%)		3,947.40	4,026.35	4,106.09	4,186.62	4,267.96
<b>Utilidad Neta</b>	<b>-24600</b>	<b>11842.2</b>	<b>12079.044</b>	<b>12318.25644</b>	<b>12559.861</b>	<b>12803.88161</b>

El análisis de sensibilidad es el procedimiento técnico mediante el cual se determina cuánto se afecta la rentabilidad del proyecto ante cambios en variables críticas e incontrolables, como fluctuaciones en el volumen de ventas o en el precio de venta. Para Pillcocaja, este análisis es fundamental debido a que el café de especialidad se comporta como un bien suntuario, cuya demanda es altamente sensible a las variaciones de la inflación y al ingreso real disponible de los consumidores. Al evaluar cómo responden el VAN y la TIR ante escenarios adversos, la organización puede identificar su margen de seguridad y preparar estrategias administrativas para proteger el beneficio neto incluso en periodos de inestabilidad externa.

En el escenario base, fundamentado en un crecimiento anual de la demanda del 3% y un precio de venta premium de \$20.00 por funda de 250 gramos, los indicadores financieros demuestran una solidez económica excepcional. Los resultados bajo estas condiciones arrojan un VAN de \$20,806.78, una TIR del 50% y un TRI de 2.71 años. Al ser la TIR significativamente superior a la TMAR del 18%, se confirma que el proyecto genera una riqueza neta adicional considerable y recupera el capital invertido en un plazo favorable dentro del horizonte de evaluación de cinco años.

Para evaluar la resiliencia del modelo de negocio, se aplicó un escenario pesimista donde el crecimiento del mercado se reduce al 1% anual y el precio de venta se ajusta a \$18.00. Bajo estas condiciones de contracción de demanda y reducción de márgenes, el proyecto mantiene su viabilidad al presentar un VAN de \$9,568.21 y una TIR del 34%, mientras que el TRI se extiende a 3.60 años. Aunque el rendimiento es menor al del escenario inicial, la TIR sigue siendo casi el doble de la TMAR del 18%, lo que demuestra que Pillcocaja posee una estructura de costos robusta protegida por su integración vertical, la cual permite controlar los costos fijos al ser dueña de la producción primaria.

En conclusión, las proyecciones financieras confirman que el proyecto es altamente rentable y resiliente ante fluctuaciones de la demanda. El análisis demuestra que incluso bajo una contracción significativa del crecimiento y del precio, la marca de café de especialidad mantiene la capacidad de generar beneficios sostenibles y flujos netos de efectivo positivos desde su primer año de operación. La autonomía en el abasto de insumos y el control directo de la cadena de valor blindan la utilidad neta, asegurando que la inversión cumpla con las expectativas de rentabilidad mínima de los accionistas en diversos contextos económicos.

## CONCLUSIÓN

El presente estudio de factibilidad permitió analizar de manera integral la viabilidad de introducir una marca de café tostado de especialidad de la hacienda Pillcocaja en el mercado ecuatoriano. A través del desarrollo del análisis de mercado, se evidenció que la industria del café, especialmente el segmento de especialidad presenta un crecimiento sostenido en los últimos años, impulsado por consumidores más informados y exigentes. Los resultados obtenidos a partir del levantamiento de información, mediante encuestas aplicadas a potenciales consumidores en ciudades clave, reflejan una alta predisposición hacia el consumo de café de mayor calidad, así como una disposición a pagar un precio superior por un producto diferenciado. Esto confirma la existencia de un mercado potencial atractivo y en expansión para la propuesta planteada.

En cuanto al análisis técnico, se determinó que el proyecto es factible desde el punto de vista operativo, ya que la hacienda Pillcocaja cuenta con la experiencia, los recursos y las condiciones necesarias para garantizar un producto de alta calidad. El mantenimiento de estándares elevados en los procesos de cultivo, selección y tostado representa una ventaja competitiva clave dentro del mercado de café de especialidad. En este sentido, la diversificación hacia la producción y comercialización de café tostado constituye una estrategia adecuada para agregar valor al producto, fortalecer la marca y ampliar su presencia más allá de la exportación de grano verde.

Por otro lado, el análisis económico-financiero evidenció resultados favorables que respaldan la viabilidad del proyecto. Con una inversión inicial de \$24,600, las proyecciones muestran ingresos crecientes impulsados por el aumento en la demanda, incluso bajo escenarios conservadores. Los indicadores financieros obtenidos, como un Valor Actual Neto (VAN) positivo de \$13,682.95, una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 40% superior a la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) del 18%, y un índice de rentabilidad (TRI) de 3.21, confirman que el proyecto genera valor y resulta atractivo para la inversión. Además, el análisis de sensibilidad demostró que, aun ante reducciones en el precio y en el crecimiento proyectado, el negocio mantiene su rentabilidad, lo que reduce significativamente el nivel de riesgo.

En conclusión, la introducción de una marca de café tostado de especialidad por parte de la hacienda Pillcocaja es viable desde los enfoques de mercado, técnico y

financiero. La existencia de un segmento de consumidores en crecimiento, dispuesto a valorar la calidad y pagar por ella, junto con las capacidades productivas de la empresa y los resultados financieros positivos, sustentan la implementación del proyecto. Asimismo, la decisión de expandirse hacia nuevos productos representa una oportunidad estratégica para fortalecer la competitividad, posicionar la marca a nivel nacional y capturar mayor valor dentro de la cadena productiva del café.

## RECOMENDACIONES

A partir de los resultados obtenidos en el presente estudio, se recomienda que la hacienda Pillcoaja incursione en el mercado nacional de café tostado de especialidad de manera estratégica y progresiva, aprovechando su principal fortaleza: la alta calidad de su materia prima y su experiencia en la producción de café. Este atributo debe mantenerse como eje central de la propuesta de valor, asegurando que los estándares de cultivo, procesamiento y tostado no se vean comprometidos en el proceso de expansión. La diferenciación por calidad, trazabilidad y origen será clave para posicionarse en un mercado donde los consumidores valoran cada vez más estos atributos.

No obstante, es fundamental que la empresa actúe con cautela frente a variables críticas identificadas en el análisis, como la sensibilidad del precio y el crecimiento de la demanda. Si bien el proyecto demostró ser rentable incluso en escenarios conservadores, se recomienda implementar estrategias de entrada gradual al mercado, tales como pruebas piloto, producción en lotes pequeños o alianzas con cafeterías especializadas, que permitan validar la aceptación del producto en condiciones reales. Asimismo, será importante desarrollar una estrategia de marca sólida y coherente, enfocada en comunicar el valor del café de especialidad y educar al consumidor, reduciendo así las barreras de percepción existentes en el mercado local.

Adicionalmente, se sugiere profundizar ciertos estudios para fortalecer la toma de decisiones en esta nueva etapa. En particular, sería pertinente realizar investigaciones más específicas sobre segmentación de mercado, disposición a pagar por atributos diferenciados, canales de distribución óptimos y comportamiento del consumidor en el nicho de café de especialidad. De igual forma, se recomienda complementar el análisis financiero con escenarios más detallados que incluyan variaciones en costos de producción, logística y estrategias comerciales, con el fin de anticipar posibles desviaciones y optimizar la planificación.

Finalmente, se considera que Pillcoaja se encuentra en una posición favorable para dar este paso hacia la diversificación y captura de mayor valor dentro de la cadena productiva. Sin embargo, el éxito del proyecto dependerá de la capacidad de la empresa para ejecutar esta transición de manera planificada, manteniendo su esencia productiva y adaptándose a las dinámicas del mercado. En este sentido, se hace un llamado a la acción

para que la empresa no solo implemente el proyecto, sino que lo haga con una visión estratégica de largo plazo, respaldada por información continua, aprendizaje constante y un firme compromiso con la calidad que la caracteriza.

## REFERENCIAS

- Alexander Osterwalder, & Yves Pigneur. (2010). *Generación de modelos de negocio*.
- Alonso Uribe. (2026). *MAGRA*. Ekipando.
- Andrea Illy, & Rinantonio Viani. (2005). *Espresso Coffee* (2nd ed.). Illycaffè.
- CODIGO DEL TRABAJO, Pub. L. Registro Oficial Suplemento 167 (2020).  
[www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)
- Código Orgánico Ambiental (COA) (2017).
- Código Orgánico de La Producción, Comercio e Inversiones (COPCI) (2010).
- De Compañías, L. (n.d.). *LEXIS S.A.*
- Gabriel Baca Urbina. (2013). *Evaluación de Proyectos* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Gerry Johnson, Kevan Scholes, & Richard Whittington. (2008). *Exploring Corporate Strategy* (8th ed.). Pearson.
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cuenca. (2024). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca*.
- Gregory Mankiw. (2012). *Principios de Economía* (6th ed.). Cengage Learning.
- Guimarães, E. R., Dos Santos, A. C., Leme, P. H. M. V., & Azevedo, A. da S. (2020). Direct Trade in the Specialty Coffee Market: Contributions, Limitations and New Lines of Research. *Internext*, 15(3), 34–62.  
<https://doi.org/10.18568/internext.v15i3.588>
- Hugo Del Pozo Barrezueta. (2016). *CODIGO ORGANICO DE LA ECONOMIA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS*. [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)
- INEC. (2011). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico*.
- INEC. (2024a). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*.
- INEC. (2024b). *Estimaciones y Proyecciones de Población*.
- ISO, Pub. L. 22000 (2018). <https://iestpcabana.edu.pe/wp-content/uploads/2021/11/NORMA-ISO-22000.pdf>
- Jeffrey Sachs. (2014). *La Era del Desarrollo Sostenible* (1st ed.). Deusto.
- Lawrence Gitman, & Chad Zutter. (2012). *Principios de Administración Financiera* (12th ed.). Pearson.
- Legislativo, D. (2008). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*. *Registro Oficial*, 449(20), 25–2021. [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)

- LEY DE REGIMEN TRIBUTARIO INTERNO, LRTI.* (n.d.). Retrieved March 11, 2026, from [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)
- LEY ORGANICA DE SALUD (2015). [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)
- Marie, L., Breitler, J.-C., Bamogo, P. K. A., Bordeaux, M., Lacombe, S., Rios, M., Lebrun, M., Boulanger, R., Lefort, E., Nakamura, S., Motoyoshi, Y., Mieulet, D., Campa, C., Legendre, L., & Bertrand, B. (2024). Combined sensory, volatilome and transcriptome analyses identify a limonene terpene synthase as a major contributor to the characteristic aroma of a *Coffea arabica* L. specialty coffee. *BMC Plant Biology*, 24(1), 238. <https://doi.org/10.1186/s12870-024-04890-3>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2023). *Estado del Cultivo de Café en el Ecuador*.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2024). *Operativos de Rendimientos Objetivos*.
- Normativa Técnica Sanitaria Para Alimentos Procesados (2016).
- NTE INEN 1123-2. (2016). <https://es.scribd.com/document/404281951/nte-inen-1123-2-1>
- NTE INEN 1334-1: *Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 1. Requisitos.* (2011).
- Paul Samuelson, William Nordhaus, & Daniel Perez. (2003). *Economía* (1st ed.). McGraw-Hill.
- Philip Kotler, & Kevin Keller. (2016). *Dirección de Marketing* (15th ed.). Pearson Educación.
- Pillcoja Specialty Coffee Website.* (n.d.). Retrieved February 24, 2026, from <https://www.pillcoja.com/>
- Poltronieri, P., & Rossi, F. (2016). Challenges in Specialty Coffee Processing and Quality Assurance. *Challenges*, 7(2), 19. <https://doi.org/10.3390/challe7020019>
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage* (1st ed.). The Free Press.
- Sapag, N. (2007). *Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación* (1st ed.). Pearson Educación.
- Scott Rao. (2014). *The Coffee Roaster's Companion*.
- Stephen Ross, Randolph Westerfield, & Bradford Jordan. (2010). *Fundamentos de Finanzas Corporativas* (9th ed.). McGraw Hill.

Timothy Bresnahan, & Jonathan Levin. (2012). Vertical Integration and Market Structure. In *The handbook of organizational economics*. Princeton University Press.